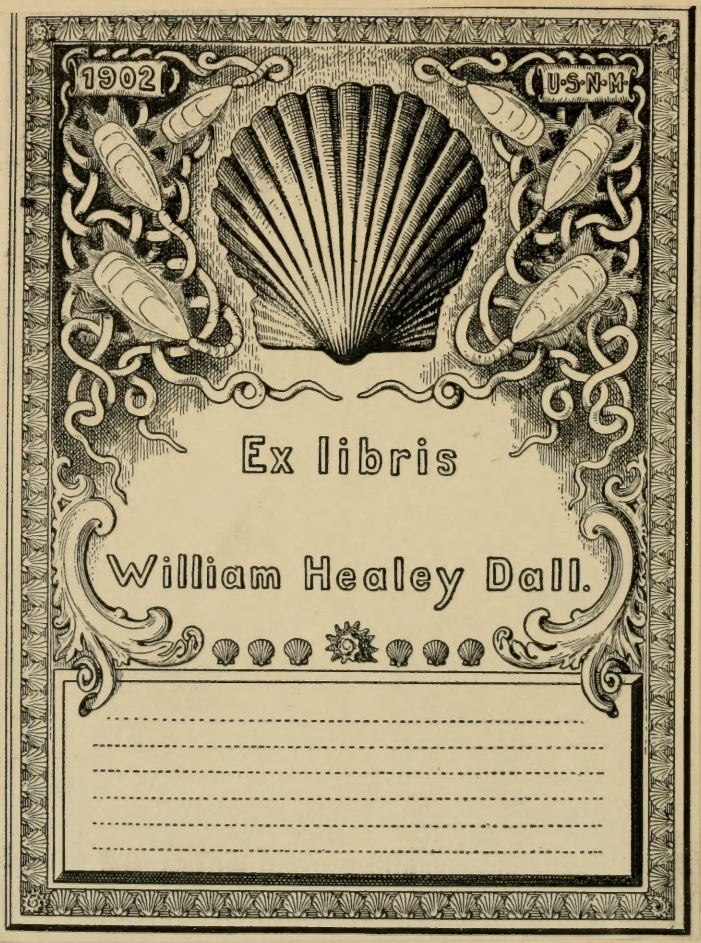

1902
U·S·N·M·
Ex libris
William Healey Dall.

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS

QL
401
D486
v. 39-40
Moll.

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft,

Frankf
am Main.

Neununddreissigster Jahrgang.

Redigiert
von
Dr. W. Kobelt
in
Schwanheim (Main).

FRANKFURT AM MAIN.
Verlag von MORITZ DIESTERWEG.
1907.

SMITHSONIAN
NATIONAL MUSEUM
INSTITUTION
205096

SMITHSONIAN
AUG 21 1972

Inhalt.

Seite

Wagner, Dr. A., ein Beitrag zur Kenntnis der Pomatias- und Auritusformen Griechenlands 1
Clessin, S., Mollusken aus dem Issykul 5
— —, eine neue Xerophila-Art aus Rumaenien . . . 9
Boettger, Caesar, Zur Fauna von Frankfurt a. M. . . 9
— —, die Land- und Süsswasserconchylienfauna der deutschen nordfriesischen Inseln 14
— —, zur Conchylienfauna des Kühkopfs . . . 17
Franz, Dr. V., Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna . 20, 53
Boettger, Dr. O., die ersten Landschnecken von der Insel Thasos 34
Brusina. Spir., über Vivipara diluviana (Kunth) . . 40
Hilbert, Dr. R., zur Orthographie und Grammatik der naturwissenschaftlichen Nomenklatur 46
Hesse, P., Kritische Fragmente 69
Boettger, Dr. O., die Odontostomien (Moll.) des mitteloligocänen Meeressandes von Waldböckelheim bei Kreuznach . 77
Lindholm, W., Schneckenlese in der nordwestlichen Schweiz . 83
Hocker, F., Nachtrag zum Verzeichnis der in der diluvialen Sand- und Tuffablagerung von Brüheim bei Gotha vorkommenden Conchylien 86
Preston H. B., Descripton of a new Petraeus from Palestine . 94
Wüst, Ewald, der Konchylienbestand der Kiese im Liegenden der Travertine von Weimar 94
Wagner, Dr. A., zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs und Ungarns, sowie der angrenzenden Balkanländer . 101
Clessin, S, Conchylien aus dem Löss der Umgegend von Wien 115
Hashagen, K., über eine linksgewundene Vivipara fasciata Müll. 116
Boettger Dr. O., neue Stenogyriden aus Erlangers Reiseausbeute 137
Rosen, Baron O., Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Russlands 140
Riemschneider, Dr. J., Unio pseudolittoralis Clessin var. curonicus n. 150
Kormos Dr. Th., vorläufiger Bericht über eine interessante pleistozäne Molluskenfauna in Südungarn . . 155
— —, eine neue Form der Dorcasia (Eulota) fruticum Müll. aus Ungarn (nivalis n. f.) 163

Ihering, Dr. H. von, die anatomische Abteilung der Rossmässler'schen Iconographie . . . . . Seite 163
Lindholm, W., zur Molluskenfauna des Moseltales bis Alf . 165
Kobelt, Dr. W., Diagnosen neuer Arten 167
Kormos, Dr. Th., Beiträge zur Molluskenfauna von Kroatien . 181
Rosen, Baron O. von, III. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Kaukasus (zum Polymorphismus von Helix vulgaris Rossm.) 188
Boettger, Caesar, Petricola pholadiformis Lam. . . 206
Ihering, H. von, die Linné'schen Gattungsnamen der marinen Nudibranchien 218
Ziegler, M., Valvata frigida 221
Ein malacologischer Schwindel 221

Literatur 47, 97, 173, 222

Neubeschriebene Arten.

Seite
Acme diluviana Hocker . . 92
Ancylastrum dextrorsum Clessin 7
issikulense Clessin . . 7
ovatum Clessin 6
turkestanicum Clessin . 7
Buliminus kusnetzowi Lindh. 167
(Petraeus) sikesi (Preston) (Fig.) 94
Clausilia thessalonica thasia Bttg. 38
brueheimensis Hocker . 89
Crystallus contractus semicontractus Wagner . . . 104
illyricus Wagner . . . 103
kutschigi zawalae Wagn. 105
sphaeroconus Wagner . 109
sturanyi Wagner . . . 106
subrimatus inflatus Wagn. 107
Dorcasia fruticum nivalis Kormos 163
Gonostoma lens insularis Bttg. 34
Gyraulus acutus Clessin . . 7
issykulensis Clessin . . 8
Gyrorbis ressmanni sidorowi Rosen 148
Helix secernenda elevata Kor. 190
unicincta Korm. . . 189
speideli Bttg. 37

Seite
subalbescens omisaljensis Korm. 190
Hyalina bojanae Wagner . . 112
dautzenbergi Wagner . 110
draparnaldi austriaca Wagner 114
nitens inermis Wagner . 113
planospira Wagner . . 111
Neritina danubialis turrita Korm. 197
Odontostomia acutiuscula prima Bttg. 78
secunda Bttg. . . . 79
kocksi Bttg. (Fig.) . . . 80
koeneni Bttg. (Fig.) . . 81
lineolata sublineata Bttg. 80
Petraeus sikesi Preston (Fig.) 94
Petricola pholadiformis Lam. (Fig.) 206
Pisidium miliolum Clessin . 8
schmidti Clessin . . . 8
Pseudomurex amaliae Kobelt 168
Subulina erlangeri Bttg. . . 137
lacuum Bttg. 137
Unio pseudolittoralis euronicus Riemschneider 150
Xerophila densestriata Clessin 9
profuga entzi Korm. . . 185
vegliana scalaris Korm. . 185

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.
(1907.)

Heft I.
(Januar—März.)

Inhalt:

	Seite
Wagner, Ein Beitrag zur Kenntnis der Pomatias und Auritus-formen Griechenlands	1
Clessin, Mollusken aus dem Issykul	5
Clessin, Eine neue Xerophila-Art von Rumaenien	9
Boettger, Zur Fauna von Frankfurt a. M.	9
Boettger, Die Land- und Süsswasserconchylienfauna der deutschen nordfriesischen Inseln	14
Boettger, Zur Conchylienfauna des Kühkopfs	17
Franz, Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna	20
Boettger, Die ersten Landschnecken von der Insel Thasos	34
Brusina, Ueber Vivipara diluviana (Kunth)	40
Hilbert, Zur Orthographie und Grammatik der naturwissenschaftlichen Nomenklatur	46
Literatur	47

Grösstes Lager in Europa

in

◆◆ Marinen-, Land- und Süsswasser-Conchylien ◆◆

(über 10,000 Species)

alles correct determiniert zu civilen Preisen, eigene Sammler in den Tropen. Uebernahme von Bestimmungen, Kauf und Tausch mir fehlender Arten. **Kataloge** zu Diensten.

Zusammenstellung ganzer Sammlungen oder einzelner Familien zu **ermässigten** Preisen.

Hermann Rolle, „Kosmos“, naturhistor. Institut.

(etabliert seit 1889)

Berlin SW. 11. Königgrätzerstrasse 89.

Mitteilungen und Anfragen.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft hat von Moellendorffs Doubletten noch ca. 800 Arten billig abzugeben. Ein Verzeichniss steht Interessenten zu Diensten.

W. Paul Pallary, Naturaliste, Eckmuhl (Oran) bietet in Tausch gegen wissenschaftliche Publikationen oder auch gegen bar eine reiche Auswahl von Land- und Meeresconchylien der nordafrikanischen Länder von Tunis bis Marokko. Kataloge zur Verfügung.

Ich suche die drei ersten Bände von Rossmaesslers Iconographie (1835—1859) mit schwarzen Tafeln in Tausch gegen nordische und exotische Conchylien, eventuell gegen bar, zu erwerben.

Henrik Sell,
Kopenhagen, Turesengade.

Wanted for Cash or exchange

Zeits. für Malac. Vol. I & II.

Malak. Blätter

vol. XV. Bogen 9, 10, 11. vol. XVI. Bogen 6, 7, 8. or vols. XV & XVI complete;

Zoological Record: Mollusca

for 1865, 1866, 1887.

Blanford. Contrib. Indian Malac.

part. 1, 7, 8, 9.

Gassies, Faune Conchyl. Nouvelle Caledonie

part. 2.

G. K. Gude, 114 Adelaide RD. London N.W.

No. 1. Januar 1907.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Pomatias und Auritusformen Griechenlands.

Von

Dr. Anton Wagner in Dimlach bei Bruck a. Mur.

Von Herrn Dr. Theodor Krüper, Kustos am naturhistorischen Museum in Athen, erhielt ich eine grössere Anzahl Formen der genannten Genera, welche derselbe in den letzten Jahren an zum Teil neuen Fundorten gesammelt hatte. In weitaus überwiegender Zahl fand ich unter diesem Material Formen des *Auritus* (*Holcopoma*) *tesselatus* R.; diese über das ganze Gebiet verbreitete Art ist bekanntlich besonders mit Rücksicht auf die Skulptur und die mehr minder rasche Zunahme und Wölbung der Umgänge sehr veränderlich, so dass fast an jedem Fundorte mehr minder differente Formen auftreten, welche jedoch ohne bestimmte

Grenzen in einander übergehen (selbst Exemplare eines Fundortes zeigen mitunter recht auffallende Unterschiede.)

Mit Rücksicht auf diese geringen und überdies durch Uebergänge vermittelten Unterschiede war ich geneigt, sämtliche Vertreter des Subgenus *Holcopoma* Kobelt und Möllendorff, welche in dem Gebiete leben in der Formenreihe des *Auritus tesselatus* R. zu vereinigen; unter dem Materiale Krüpers fand ich jedoch endlich das diese Frage entscheidende Nebeneinandervorkommen zweier Formen ohne Uebergänge bestätigt. Bei Missolunghi in Aetolien und in Philiathra (Messenien) lebt am gleichen eng begrenzten Fundorte *Auritus tesselatus griseus* Mousson und *Auritus achaicus* Boettger. Die Verbreitung der Formen des *A. tesselatus* R. erstreckt sich nach meinem Materiale über die jonischen Inseln und Strophaden bis zur Insel Sapientsa im Süden, ferner über Epirus, Mittelgriechenland, Euboea, die Sporaden und die Westküste des Peloponnes, während die Formen des *A. achaicus* Boettger auf den Peloponnes und die Umgebung von Missolunghi in Mittelgriechenland beschränkt erscheinen. Von den Kykladen, ebenso aus den nördlichen und östlichen Küstenländern des aegeischen Meeres ist mir auch heute weder ein *Pomatias* noch ein *Auritus* bekannt geworden.

Als besonders bemerkenswertes Ergebnis der Forschungen Krüpers erscheint mir ferner der Nachweiss von zwei echten Pomatiasformen in Südgriechenland (P. scalarinus Villa aus dem Taygetos und P. septemspiralis Raz. aus dem Pindus), während ich die Südgrenze der Pomatiasformen bisher in Süddalmatien und der Herzegovina angenommen habe. Das Auftreten des *Auritus Kleciaki* Braun in Akarnanien und des *Auritus sturanii euboicus* Westerlund auf der Insel Euboea bestätigt die auch sonst bemerkbare Uebereinstimmung der Molluskenfauna Nordgriechenlands mit jener von Albanien, Süddalmatien und der Herzegovina.

Genus Pomatias Studer.

Pomatias (Eupomatias) scalarinus Villa.

„ *laconicus* Westerlund in sched.

Krüper übergab mir 9 Exemplare dieser Art unter der Bezeichnung *Pomatias laconicus* Westerlund aus Saitzais im Taygetos, welche ich von der typischen Form aus der Umgebung von Zara nicht unterscheiden kann.

Pomatias (Eupomatias) septemspiralis Razoumowski.

Neuer Fundort: Pindus in Akarnanien. Die mir vorliegenden 3 Exemplare besitzen ein etwas schlankeres Gewinde als die typische Form, entsprechen derselben jedoch in den übrigen Merkmalen.

Genus Auritus Westerlund.

Auritus (Auritus) sturanii euboicus Westerlund.

Pomatias (Auritus) banaticus var. euboicus Westerlund Fauna V. p. 125, 1885.

Pomatias (Auritus) euboicus A. J. Wagner in: Denk. Ak. Wien. v. 64, p. 610, t. 8, f. 77 a—b, 1897.

Nachdem ich *Auritus sturanii scalariniformis* kennen gelernt habe, erscheint die systematische Stellung der vorstehenden Form als extremes Glied des *Auritus sturanii* m. sichergestellt.

Fundort: Delphiberg in Euboea.

Auritus (Auritus) Klecaki Braun.

Unter der Bezeichnung *Pomatias banaticus* Fagot aus dem Pindus in Akarnanien erhielt ich von Krüper sechs Exemplare des *A. Klecaki* Braun, welche dem süddalmatischen Typus entsprechen.

Auritus (Holcopoma) tesselatus Rossmässler.

Die typische Form ist mir auch derzeit nur von den Inseln Corfu, Paxos und aus Epirus bekannt.

Auritus (Holcopoma) tesselatus griseus Mousson.

Fundort: Epirus, die Inseln Corfu, Kephalonia, Santa

Maura, Zante, Fano, Paxos, Oxia, Sapientsa, die Strophaden, Acarnanien, Aetolien und die Westküste des Peloponcs.

— — *tesselatus corcyrensis* Westerlund.

Pomatias (Auritus) corcyrensis Westerlund Fauna 5, p. 120, 1885.

Nur extrem entwickelte Exemplare zeigen die charakteristischen Unterschiede von der typischen Form, werden jedoch durch Uebergänge, welche zum Teil am gleichen Fundorte leben mit derselben verbunden. Fundorte: Corfu und Prevesa in Epirus.

— — *tesselatus athenarum* Saint-Simon.

Pomatias athenarum Saint-Simon in Revue Mag. Zool. 21, p. 4, 1869.

Fundorte: Livadia, Helikon, Thermopylen, Euboea und auf Xeronisi der Sporaden.

— — *tesselatus hellenicus* Saint-Simon.

Pomatias hellenicus Saint-Simon in Rev. Mag. Zool. ser. 2, v. 21, p. 8, 1869.

Fundort: Parnass in Mittelgriechenland.

Auritus (Holcopoma) achaicus Boettger.

P. tesselatus var. *achaica* Boettger in: Nachrbl. D. malak. Ges. v. 17, p. 124, 1885.

Fundorte: Santameri, Philiathra, Kalandriza im Peloponcs, Missolunghi in Aetolien.

— — *achaicus coeruleus* A. J. Wagner.

Pomatias (Pleuropoma) tesselatus var. *coerulea* A. J. Wagner in: Denk. Ak. Wien, v. 64, p. 622, t. 10, f. 98, 1807.

Fundorte: Gaitzaes und Langada-Schlucht im Taygetos.

— — *achaicus diplestes* Westerlund.

Pomatias (Auritus) diplestes Westerlund in: Nachrbl. D. malak. Ges. v. 26, p. 187, 1894.

Pomatias (Pleuropoma) hellenicus var. *maxima* A. J. Wagner in: Denk. Ak. Wien, v. 64, p. 625, 1897.

Fundorte: Divsi, Nezera, Stemniza, Olenos im Peloponcs.

Mollusken aus dem Issykul

in Russisch Turkestan.

Von

S. Clessin.

Der Issykul-See liegt im russischen Militärbezirk von Turkestan in 1750 m Meereshöhe und erhält seine Wasser vorzugsweise von dem Flusse Tschu, scheint aber wie der nahegelegene Balkasch-See keinen offenen Abfluss zu haben. Er liegt zwischen den Bergketten, Kujdulaj und Mergon-Scheri im Norden und Konurulen und Terskejtan im Süden, welche dem Thian-Schan-Gebirge angehören. Die Mollusken aus diesem See, welche ich Herrn Peter Schmidt in Petersburg verdanke, schliessen sich vollständig den im europäischen Faunengebiete vorkommenden an.

Verzeichnis der Arten.

Gen. Limnaea Lam.

1. *Limnus stagnalis* L.

Die Art liegt mir von 7 Fundstellen des See's vor; sie weist nicht unbeträchtliche Formabweichungen auf, die jedoch nicht über jene, wie sie in unseren Voralpenseen vorkommen, hinausgehen.

var. vulgaris West. Von 3 Fundorten.

	mm			mm			mm
Gehäuselänge	37	Höhe des	Gewindes	30	der	Mündung	17
„	40	„ „	„	20	„	„	20
„	45	„ „	„	20	„	„	25½

Das Gehäuse ist dünnschalig, das Gewinde sehr spitz die Mündung wenig aufgeblasen.

var. lacustris Stud. Von 4 Fundorten.

Gewinde verkürzt, teils dünn- teils dickschalig, Mündung wenig erweitert.

	mm			mm			mm
Gehäuselänge	29,	Gewinde-Höhe		12,	Höhe der	Mündung	18,
„	30,	„	„	13,	„ „	„	17,
„	29,	„	„	12,	„ „	„	17,
„	23,	„	„	9,	„ „	„	14,

Nur die 3. Form ist dickschalig.

Die Varietät vulgaris lebt jedenfalls in ruhigen, mit Schilf bewachsenen Stellen, in denen der Wellenschlag gebrochen wird. Die var. lacustris wird an der Bewachsung entbehrenden Stellen sich aufhalten, an welchen der Wogenschlag die Form der Gehäuse beeinflusst. — Die sämtlichen Gehäuse sind kleiner, als wie sie bei uns vorkommen.

2. *Gulnaria ovata* Drp. Von 5 Fundorten.

var. patula Don. Gewinde sehr kurz, sehr dünnschalig, sehr stumpf. Mündung aufgeblasen.

Gehäuselänge 18 mm., Gewinde-Höhe 3 mm, Mündungshöhe 15 mm. Von 2 Fundorten.

Gehäuselänge 18 mm, Gewinde-Höhe 4 mm, Mündungshöhe 14 mm.

Gewinde wenig höher, aber mit scharfer Spitze.

3. *Gulnaria rubella* Cles.

Gewinde ziemlich spitz, festschalig, Mündung wenig erweitert. Mundsaum mit starker Lippe belegt. Sie scheint die häufigste der im See vorkommenden Limnaeen zu sein und stimmt mit der im Chiemsee sich findenden G. rubella so sehr überein, dass ich sie nicht von dieser Art zu trennen vermag. Es ist eine interessante Erscheinung, dass an 2 so weit von einander entfernt gelegenen Seen sich dieselbe Form gebildet hat. Dies lässt sich nur durch gleiche oder sehr ähnliche Verhältnisse der physicalischen Erscheinungen der beiden Wasserbecken erklären.

4. *Limnophysa truncatula* Müll.

var. oblonga Put.

Gen. Ancylus Geoffr.

5 *Ancylastrum ovatum* n. sp.

Gehäuse eiförmig, dünnschalig, wenig erhoben, Wirbel stumpf, wenig hervortretend. Die Spitze desselben fällt in das letzte Vierteil der Gehäuse-Grundfläche.

L. 5 mm, Br. 4 mm, Höhe 2,5 mm.

Von nur einem Fundorte.

6. *Ancylastrum issykulense* n. sp.

Gehäuse gross, rundlich-eiförmig, hoch, sehr gewölbt, Wirbel spitz, sehr hervortretend, die Spitze desselben fällt in der Grundfläche nahe dem Hinterrande.

L. 10 mm, Br. 7,5 mm, Höhe 6 mm.

Die Gehäuse dieser Art erreichen eine ungewöhnliche Grösse und zeichnen sich durch ihren hochgewölbten Rücken aus. — Nur 2 Exemplare eines Fundortes.

7. *Ancylastrum turkestanicum* n. sp.

Gehäuse klein, eiförmig, dünnschalig, Wirbel stumpf, sehr nach unten geneigt; die Spitze desselben fällt genau auf den Hinterrand der Grundfläche.

L. 5 mm, Br. 3,5 mm, Höhe 2 mm.

Mehrere Exemplare eines Fundortes.

8. *Ancylastrum dextrorsum* n. sp.

Gehäuse klein, dünnschalig, Grundriss eiförmig, Wirbel stumpf, kaum hervortretend, etwas nach rechts geneigt, die Spitze fällt nahezu auf den Hinterrand, Mündung eiförmig.

L. 4,5 mm, Br. 3,5 mm. Höhe 2 mm.

Von nur einem Fundorte.

Gen. Planorbis Guett.

9. *Tropodiscus marginatus* Drp. var. submarginatus Jan.

Nicht von europäischen Exemplaren verschieden.

Von nur einer Fundstelle, sehr zahlreich.

10. *Tropodiscus carinatus* Müll.

Kleiner wie die vorige, aber mit europäischen Exemplaren übereinstimmend.

Eine Fundstelle, weniger zahlreich.

11. *Gyraulus acutus* n. sp.

Gehäuse gedrückt, Umgänge 4, sehr rasch zunehmend, der letzte nimmt $^1/_3$ des Gehäusedurchmessers ein, Umgänge sehr gedrückt im Durchschnitt fast lanzettförmig, mit scharfem Kiel, ober dem Kiele mehr gewölbt als unter demselben;

Naht wenig vertieft, Zuwachsstreifen fein, Nabel weit geöffnet, Mündung sehr schief, gedrückt-eiförmig.

Durchm. 7 mm, Höhe 1,5 mm.

Von nur einer Fundstelle, wenig zahlreich.

12. *Gyraulus issykulensis* n. sp.

Gehäuse klein, wenig gedrückt, Umgänge 4, rasch zunehmend (der letzte nimmt kaum 1/3 des Gehäusedurchmessers ein), durch ziemlich tiefe Nähte getrennt. Unterseits wenig geöffnet, Zuwachsstreifen fein, ungleichförmig, Mündung schief, gedrückt-eiförmig.

Durchm. 4,5 mm, Höhe 1,2 mm.

Von nur einer Fundstelle, aber in zahlreichen Stücken.

Gen. Valvata Müll.

13. *Valvata alpestris* Blauner.

Nur 3 Exemplare.

Gen. Pisidium C. Pfr.

14. *Pisidium miliolum* n. sp.

Muschel klein, sehr aufgeblasen, mit stumpfem, wenig hervortretenden Wirbel, der nahe dem Hinterrande gelegen ist, Vorderrand rundlich, Hinderrand kaum etwas abgestumpft, Unterrand gewölbt, Zuwachsstreifen fein.

L. 2,5 mm, Br. 2 mm, Dicke 1,3 mm.

Von nur einer Fundstelle (12 Stücke.)

15. *Pisidium Schmidti* n. sp.

Muschel klein, eiförmig, wenig aufgeblasen, Wirbel stumpf, kaum hervortretend, etwas gegen die Mitte der Muschel gerückt, Oberrand gebogen, Vorderrand kaum gebogen, etwas zugespitzt, Hinterrand etwas gerundet, Unterrand leicht gebogen.

Lg. 3 mm, Brt. 2 mm, Dicke 1 mm.

Von einer Fundstelle, 8 Schälchen und 1 vollständige Muschel.

Ausser den hier aufgezählten Arten habe ich im Nachr. Blatt 26 Jahrg. 1894, p. 66 neu beschrieben:

16. *Caspia issikulensis* Cless.

Das Genus scheint auf die grossen asiatischen Seen beschränkt zu sein.

Eine neue Xerophila-Art von Rumaenien.

Von

S. Clessin.

Xerophila densestriata n sp.

Gehäuse von weisser Farbe, kugelig, mit wenig erhobenem Gewinde, an der Basis gerundet; Nabel offen, tief, perspectivisch, etwa 1/4 der Unterseite einnehmend; Umgänge 5, langsam zunehmend, durch wenig tiefe Nähte getrennt, mit feinen enge stehenden, auch auf der Unterseite deutlichen Streifen; der letzte Umgang etwas herabsteigend, 1/4 des Gehäusedurchmessers einnehmend; Mündung rund, vom vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten. Mundsaum gerade, scharf.

Durchm, mm, Höhe 8 9 mm.

Fundort: Macin, Iglitza in der Dobrudscha, (mitgeteilt von Herr A. L. Montandon in Bucarest.)

Zur Fauna von Frankfurt a. M.

Von

Caesar Boettger.

1. *Viripara fasciata* Müll. im Main. Als ich im Frühjahr 1903 die Ufer des Mains bei Frankfurt nach Schnecken und Muscheln absuchte, fand ich in einem Sandhaufen an der Obermainbrücke ein Exemplar von *Vivipara fasciata* Müll. Trotzdem ich bald erfuhr, dass der Sand bestimmt aus dem Main bei Frankfurt stammte, hegte ich doch darüber einen

gewissen Zweifel, da ja diese Schnecke noch nie im Main gefunden worden war. Ich liess also die Sache auf sich beruhen. Desto grösser aber war mein Erstaunen, als ich im folgenden Jahre (1904) auch ein Exemplar der Schnecke an der Untermainbrücke in einem Sandhaufen fand. Nun suchte ich eifrig nach der Schnecke, habe aber leider keine mehr gefunden. Ich zeigte auch den Sandarbeitern die beiden Schnecken und liess sie danach suchen, aber auch sie fanden keine. Es sind also ausser den beiden erwähnten Schnecken keine weiteren in meine Hände gekommen. Bis jetzt ist es mir auch nicht bekannt, dass ein anderer das Tier gefunden hat. Leider waren meine beiden Exemplare aus dem Sande natürlich tot, hatten auch keine Deckel mehr. Sollte also doch *Viripara fasciata* Müll. im Maine vorkommen? Diese Frage zu beantworten ist noch nicht möglich, da man bis jetzt ja noch keine lebenden Tiere gefunden hat. Unmöglich wäre es ja allerdings nicht, da ja Herr Dr. Chr. Brömme das Tier im Rhein bei Walluf gefunden hat, und ich es auch bei Eltville und Bonn gefangen habe. Vielleicht ist also die Schnecke aus dem Rhein in den Main eingewandert, hier allerdings noch selten, aber doch in stetem Vordringen begriffen. Anders kann ich mir das Auffinden der beiden Schnecken nicht erklären, denn ich habe sie ja in einem Zwischenraum von einem Jahre gefangen und noch dazu an zwei verschiedenen, allerdings nicht weit voneinander entfernten Stellen. Auffallend ist, dass meine Mainexemplare viel kleiner sind als meine Tiere aus dem Rhein. Das Exemplar von der Obermainbrücke scheint ein Männchen, das von der Untermainbrücke ein Weibchen zu sein. Ich lasse hier die Beschreibung der beiden Schnecken folgen.

♂ von der Obermainbrücke: Das Gehäuse ist kegelförmig, fest- und dickschalig, eng genabelt, glänzend, bräunlich olivgrün, mit drei rötlichbraunen Binden, von denen

die oberste ziemlich undeutlich, die beiden anderen aber ziemlich deutlich sind. Die Mündung ist eiförmig, oben stumpf winkelig. Der Mundsaum ist gerade. Der Spindelrand ist übergeschlagen und verdeckt den Nabel. Auf der letzten Windung sind eine Anzahl schwarzer Wachstumsstriemen. Die Naht, die die Umgänge trennt, ist ziemlich tief.

Höhe des Gehäuses 29,5 mm, Breite des Gehäuses 21,5 mm; Höhe der Mündung 15 mm, Breite der Mündung 12,5 mm.

♂ von der Untermainbrücke: Die Windungen des Gehäuses sind etwas mehr gewölbt. Das Gehäuse ist weniger glänzend, die Farbe etwas bräunlicher. Die Binden sind undeutlich. Die Wachstumstriemen auf der letzten Mündung sind weniger intensiv oder bräunlich, statt schwarz. Sonst stimmt dieses Tier mit dem ersten überein.

Höhe des Gehäuses 30,5 mm, Breite des Gehäuses 24,5 mm; Höhe der Mündung 16,5 mm, Breite der Mündung 13,5 mm.

Zum Vergleich der Grösse der Tiere führe ich hier die Masse meiner Exemplare von Eltville an.

♂ Höhe des Gehäuses 39,5 mm, Breite des Gehäuses 27 mm; Höhe der Mündung 19 mm, Breite der Mündung 15 mm.

♀ Höhe des Gehäuses 38 mm, Breite des Gehäuses 29 mm; Höhe der Mündung 19 mm, Breite der Mündung 15 mm.

2. *Helix (Tachea) nemoralis L. var. roseolabiata.* Als ich 1904 den Rand des Waldes an der Goetheruhe bei Frankfurt a. M. auf Schnecken ausbeutete, fiel mir eine *Tachea* mit weisser Mündung auf, die von übermässiger Grösse war. Natürlich suchte ich eifrig nach dieser Form und fing auch noch mehrere an demselben Platze. Zu Hause angekommen, untersuchte ich die Liebespfeile der Tiere. Sie entpuppten sich als *Helix (Tachea) nemoralis L. var. roseolabiata.* An demselben Orte kamen auch die ge-

wöhnliche Form von *nemoralis* und *Helix (Tachea) hortensis Müll.* vor. Auf ungefähr 50 schwarzmündige kam ein weissmündiges Exemplar. Ich suchte dann auch das ganze Gebiet um Frankfurt nach unserm Tiere ab, einstweilen vergeblich. Nördlich des Mains fand ich sie nicht, südlich des Mains nur östlich der Darmstädter Landstrasse in dem Viereck, dessen Eckpunkte die Goetheruhe, die Sachsenhäuser Warte, der Schnittpunkt der Darmstädter und der Mörfelder Landstrasse und der Schnittpunkt der Offenbacher Landstrasse und des Hühnerwegs sind. Im Sommer dieses Jahres (1905) fand ich aber *roseolabiata* im alten Judenfriedhof am Börneplatz in Frankfurt a. M. neben der schwarzmündigen Form und *hortensis*. Hier kamen auf ungefähr 60 gewöhnliche *nemoralis* eine *roseolabiata*. Die Farbe der *roseolabiata* beider Fundorte ist immer gelb. Die Goetheruhe-Exemplare haben nie Bänder, die Judenfriedhofexemplare immer drei durchsichtige Bänder, während ich die gewöhnliche Form in allen möglichen Bändervariationen fand. Ich lasse die Masse der *nemoralis* und der Varietät *albolabiata* und zum Vergleich die der *hortensis* beider Fundorte folgen.

	Gehäuse			Mündung	
Goetheruhe:	Länge	Breite	Höhe	Breite	Höhe
Hx. nemoralis:	26 mm	21 mm	19 mm	15,5 mm	14 mm
Hx. nemoralis roseolabiata:	27 „	23 „	19 „	16,5 „	14 „
Hx. hortensis:	21 „	18 „	16,5 „	12 „	11 „
Judenfriedhof:					
Hx. nemoralis:	26 „	21 „	18 „	16 „	14 „
Hx. nemoralis var. roseolabiata:	26 „	22 „	18 „	16 „	14 „
Hx. hortensis:	20,5 „	17,5 „	16 „	12 „	11 „

Ich gebe diese Notiz, um aufs neue auf var. *roseolabiata* hinzuweisen, die in den genannten Gebieten nicht selten ist, aber gewöhnlich mit *hortensis* verwechselt wird.

3. Abnormität von *Helix (Pomatia) pomatia L.* In diesem Blatte (1904, p. 125) schildert Herr Prof. Dr. Kobelt

eine von Herrn Hans Schlesch erhaltene Abnormität von *Helix (Pomatia) pomatia L.* An der Gehspitze bei Frankfurt a. M. fand ich in diesem Jahre (1905) auch ein Exemplar. Zwar ist die Mündung nicht so viel verschlossen wie das Schlesch'sche Exemplar; in der Mündung befindet sich nur ein 5 mm breit Barre. Diese rührt wahrscheinlich von einem Winterdeckel her und ist mit einer callösen, fleischfarbenen Masse überbaut.

4. Die Main-Unionen des Jahres 1905. In den Jahren 1899 bis 1904 suchte ich den Main vergeblich auf lebende Unionen ab, auch die von mir beauftragten Fischer fingen kein Stück. Nur tote Exemplare, die im Sande am Ufer lagen, zeugten von verschwundener Pracht, von der für den Conchologen so herrlichen Zeit, als man aus den für die Schweine bestimmten Muschelhaufen sich die schönsten Stücke heraussuchte. Zwar kam *Anodonta piscinalis Nils.* die ganzen Jahre überall im Maine bei Frankfurt vor, besonders häufig an der Gerbermühle; aber kein lebender Unio war zu finden. In diesem Frühjahr (1905) schrieb mir der Zierfischhändler Adolf Kiel, Frankfurt a. M. Allerheiligenstrasse 89, der schon die ganzen Jahre für mich fängt, dass er eine Anzahl Mainmuscheln für mich gefangen hätte. Ich erhielt auch wirklich von ihm 78 Stücke, von denen sich zu meinem grössten Erstaunen nur zwei als *Anodonta piscinalis Nils.* entpuppten, die doch die ganzen Jahre her die einzige Art war. Alle 76 anderen waren Unionen. In den Jahren vor 1899 kamen im Main der typische Unio *pictorum L.* und eine Varietät von Unio *tumidus Retz.* vor. Unio *pictorum L.* kam allerdings in dem Sortiment von 1905 auch vor und zwar zur Hälfte; die andere Hälfte bestand aus dem typischen Unio *tumidus Retz.* Die vor 1899 so häufige Varietät von Unio *tumidus Retz.* fand ich nicht, dagegen aber vier ziemlich dickschalige Unio *batavus Lam.* Diese neue Fauna muss also wahrscheinlich aus dem oberen

Main und seinen Nebenflüssen in den unteren Main gekommen sein, wie auch die Muschelfauna des Mains in früheren Jahren oft wechselte. Zum Schlusse führe ich die Masse je eines Vertreters von Unio *pictorum L.*, U. *tumidus Retz. typ.* und U. *batavus Lam.* an:

	Länge.	Höhe.	Tiefe.
U. *pictorum*	76 mm	33 mm	25 mm
U. *tumidus typ.*	83 „	44 „	29,5 „
U. *batavus*	57 „	31 „	22 „

5. Unio *pictorum L.* in der Gefangenschaft. Im März des Jahres 1903 erhielt ich von einem Freunde einen in der Nidda bei Eschersheim gefangenen, lebenden Unio *pictorum L.*, der folgende Masse hatte: Länge 50 mm, Höhe 22,5 mm, Tiefe 16 mm. Ich liess das Tier am Leben und setzte es allein in ein würfelförmiges Glas von 20 cm Kantenlänge, auf dessen Boden ich eine Schicht aus fünf Teilen Sand und einen Teil Blumenerde schüttete. Das Tier war zuerst lebhaft, wurde aber nach und nach recht träge. Das Wasser wechselte ich nur alle Monate, auch im Sommer. Im Januar 1905 starb das Tier. Es hat doch also ein recht hohes Alter erreicht. Gewachsen ist es während der Gefangenschaft garnicht, sondern hat an dem groben Sand die Kanten der Schalen ziemlich abgerieben.

Die Land- und Süsswasserconchylienfauna der deutschen nordfriesischen Inseln.

Von

Caesar Boettger.

Die deutschen nordfriesischen Inseln Röm, Sylt, Amrum, Föhr und die Halligen beherbergen eine sehr geringe oder gar keine Fauna von Land- und Süsswasserconchylien. Dieses erklärt sich aus den ungünstigen Lebensbedingungen, die die Inseln einer solchen Fauna bieten. Danach lassen

sich diese Inseln in drei Gruppen teilen. Die erste Gruppe umschliesst Röm, Sylt und Amrum. Diese drei Inseln sind so recht die Meeresinseln, bei denen der Sand die Hauptrolle spielt. Keinen Baum sieht das Auge, sondern nur Sand und Heidekraut. Doch sehen wir uns die einzelnen Inseln einmal an. Die nördlichste, Röm, ist der ganzen Länge nach von drei mächtigen, parallel laufenden Dünenketten durchzogen. Das Innere besteht aus einem öden Heideland. Sylt wird fast zur Hälfte von Dünen bedeckt. Der übrige Teil der Insel ist vorherrschend flaches Heideland und Weide, nur die ins Wattenmeer vortretende Halbinsel enthält Wiesen und etwas kärglichen Ackerboden. Die dritte im Bunde, Amrum, bildet eine einförmige, baumlose Heidekrautfläche; zwar fehlt es nicht an einigen spärlichen Feldern. Wo sollen nun hier unsere Tiere leben? In allen Tümpeln, Gräben und Vogelkojen dieses salzhaltigen Bodens suchte ich daher vergebens nach Süsswasserconchylien. Zwar fand ich in den Tümpeln in der Nähe des Meeres zahlreiche *Hydrobien*, doch sollen uns diese jetzt nicht beschäftigen, da sie im Brackwasser leben. Auch Landschnecken fand ich keine. Doch versicherte mir der Wärter der Vogelkoje in Kampen auf Sylt, dass zuweilen Schnecken an den Gesträuchen sässen, die die Koje umgeben. Nach der Beschreibung des Wärters muss es eine *Helix (Tachea)*-Art gewesen sein. Er sagte mir auch, dass die Schnecke äusserst selten sei. Dies hat sich dadurch bestätigt, dass er mir bis jetzt noch keine geschickt hat, trotz der ausgesetzten Belohnung. Dass die Schneckenart seit Lostrennung der Insel vom Festland dort gelebt hat, ist nicht anzunehmen, denn sie wird den Naturgewalten, denen der Wald Sylts zum Opfer gefallen ist, nicht widerstanden haben. Wie soll sie auch nur in der einen Vogelkoje vorkommen und nicht in den vielen anderen, die doch die gleichen Lebensbedingungen bieten. Sie muss also einge-

schleppt worden sein und zwar vom Menschen; Wasservögel können bei der grossen Schnecke nicht in Betracht kommen. Auch macht die grosse Entfernung der Inseln von den Mündungen der Flüsse Anschwemmungen derselben unmöglich, sodass auf diese Weise eine Einschleppung von Land- und Süsswasserconchylien nicht anzunehmen ist.

Wir kommen zur zweiten Gruppe, den Halligen. Diese kleinen Inseln werden fast bei jedem Sturme vom Meere überschwemmt, sodass nur das Haus, das auf der höchsten Spitze der Insel steht, aus dem Meere hervorragt. Wir sehen sogleich, dass hier keine Land- und Süsswasserconchylienfauna leben kann.

Endlich sind wir bei der dritten Gruppe angelangt, gebildet von der Insel Föhr. Diese Insel hat einen ganz anderen Charakter als die vorhergehenden. Man glaubt, man wäre auf dem schleswig-holsteinischen Festlande. Der südwestliche Teil der Insel besteht aus unfruchtbarer Geest, der andere Teil ist dagegen üppiger Marschboden. Selbst Wald ist vorhanden. Hier finden wir auch eine Land- und Süsswasserconchylienfauna. Ich fand folgende Arten[1]):

Hyalina (Polita) hammonis Ström.
Helix (Pomatia) pomatia L.
Cochlicopa (Zua) lubrica Müll. var minima Siem.
Vertigo (Alaea) pygmaea Drap.
Limnaea (Gulnaria) ovata Drap.
Limnaea (Gulnaria) peregra Müll.
Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus Müll.
Planorbis (Gyrorbis) rotundatus Poir.
Sphaerium (Corneola) corneum L. var. nucleus Stud.
Sphaerium (Corneola) corneum scaldianum Norm.
Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Ausserdem soll noch eine *Anodonta* vorkommen, die ich jedoch nicht auftreiben konnte.

[1]) Auch hier spreche ich dem Lehrer von Utersum auf Föhr für seine Unterstützungen meinen besten Dank aus.

Die Arten sind alle auch in Schleswig-Holstein vertreten und stehen mit den festländischen natürlich in engstem Zusammenhang. Ob sie nun aber auf Föhr, vor der Lostrennung vom Festland waren, oder ob sie von dem 9 km entfernten Festland angeschwemmt, oder von Menschen dorthin verschleppt wurden, ist die Frage. Mir erscheint es am wahrscheinlichsten, dass die Fauna schon vor der Lostrennung Föhrs vom Festlande da war, dass aber die beiden anderen Möglichkeiten zur Vermehrung der Fauna beitragen und beigetragen haben.

Zur Conchylienfauna des Kühkopfs.

Von

Caesar Boettger.

Der „Kühkopf" ist eine ziemliche grosse Insel im Rheine zwischen Oppenheim und Worms. Alle Frühjahr, wenn der Rhein anschwillt, werden grosse Teile der Insel überschwemmt. Diese Ueberschwemmungen dauern manchmal weit in den Sommer hinein und hinterlassen, wenn der Rhein fällt, unzählige kleine Tümpel und Wassergräben. Die Insel ist daher sehr feucht, teilweise sumpfig. Sie ist von einer üppigen Vegetation bedeckt. Am Rande der Insel sieht man Weiden, das Innere ist von einem üppigen Laubwalde bestanden. Vom alles zerstörenden Menschen wird der Kühkopf sehr wenig besucht, wohl wegen der vielen Stechmücken. Die günstigen Lebensbedingungen sind die Ursache, dass sich auf der Insel eine reiche Fauna befindet. Auch der Conchologe hat eine reiche Ausbeute. Die Tümpel und Gräben wimmeln von Schnecken; da, wo die Überschwemmungen nicht mehr hinkommen, findet sich eine reiche Landschneckenfauna. Ich fand auf dem Kühkopf folgende Gehäuseschnecken und Muscheln:

Vitrina (Phenacolimax) pellucida Müll.
Hyalina (Polita) nitens Mich.

Zonitoides nididus Müll.
Patula (Discus) rotundata Müll.
Vallonia pulchella Müll.
Vallonia costata Müll.
Hygromia (Trichia) rubiginosa Ziegl.
Hygromia (Trichia) hispida L.
Hygromia (Trichia) montana Stud.
Hygromia (Trichia) villosa Drap.
Hygromia (Fruticicola) fruticum Müll.
Hygromia (Monacha) incarnata Müll.
Arionta arbustorum L.
Helix (Tachea) nemoralis L.
Helix (Tachea) hortensis Müll.
Helix (Tachea) hortensis Müll. var. *fuscolabiata* Kregl.
Helix (Helicogena) pomatia L.
Cochlicopa (Zua) lubrica Müll.
Caecilianella acicula Müll.
Edentulina edentula Drap.
Vertigo (Alaea) antivertigo Drap.
Vertigo (Alaea) pygmaea Drap.
Vertigo (Vertilla) pusilla Müll.
Vertigo (Vertilla) angustior Jeffr.
Clausilia (Clausiliastra) laminata Mont.
Clausilia (Alinda) plicata Drap.
Clausilia (Alinda) plicatula Drap.
Succinea (Tapada) putris L.
Succinea (Tapada) pfeifferi Rossm.
Carychium minimum Müll.
Limnaea (Gulnaria) auricularia L.
Limnaea Limnus) stagnalis L.
Limnaea (Limnophysa) palustris Müll.
Limnaea (Limnophysa) truncatula Müll.
Physa (Aplexa) hypnorum L.
Planorbis (Coretus) corneus L.
Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus Müll.

Planorbis (Gyrorbis) vortex L.
Planorbis (Gyraulus) albus Müll.
Planorbis (Segmentina) nitidus Müll.
Ancylus (Acroloxus) lacustris L.
Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.
Valvata (Tropidina) cristata Müll.
Viripara contecta Müll.
Bythinia tentaculata L.
Anodonta piscinalis Nils.
Sphaerium (Corneola) corneum L. var. nucleus Stud.
Calyculina lacustris Müll.
Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Die Landschneckenfauna besteht natürlich aus feuchtlebenden Tieren. Die trockenlebenden Schnecken, wie die Genera *Xerophila*, *Buliminus*, *Pupilla*, u. s. w. und diejenigen, die auf alten Mauern und Ruinen leben, wie z. B. viele *Clausilien*, *Campylaea (Chilotrema) lapicida* L., *Orcula, doliolum* Brug., *Hygromia (Trichia) sericea* Drap., u. s. w., fehlen natürlich. Dagegen fällt uns ein Tier besonders auf, nämlich *Hygromia (Trichia) villosa* Drap. Dieses Tier kommt hauptsächlich in den Alpen vor. Doch in den Tälern der Alpenflüsse ist sie weit vorgedrungen. Im Illertale kommt sie bis an die Donau, im Lechtale bis Augsburg, im Isartale bis Landshut vor. Durch den Rhein soll sie sogar bis nach Mombach verschleppt worden sein. Dass unser Tier auf dem Kühkopf vorkommt, ist daher nicht erstaunlich, bildet doch die Insel eine Barre im Rhein, auf der der Fluss alles mögliche absetzt; so wird der Fluss auch unsere Schnecke mitgebracht haben.

Mögen diese kurzen Worte dazu dienen, um auf den sonst nur wenig bekannten Kühkopf hinzuweisen. Denn nicht nur die Conchologen allein haben eine reiche Ausbeute, sondern auch Zoologen auf anderen Gebieten und Botaniker kommen zu ihrem Rechte.

Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna.

Von

Dr. V. Franz (Helgoland).

I. Neue Funde.

Das im Folgenden mitgeteilte Verzeichnis neuer schlesischer Molluskenfundorte soll gleich einigen früheren Beiträgen von Goldfuss u. von Merkel[1]) zur Vervollständigung unserer bisherigen Kenntnisse der schlesischen Fauna dienen, die von Merkel im Jahre 1894 zusammengefasst sind und in seiner ganz vorzüglich brauchbaren, namentlich durch musterhafte Exaktheit der Diagnosen ausgezeichneten „Molluskenfauna von Schlesien“[2]) niedergelegt sind.

Eine ganze Anzahl Fundorts-Angaben verdanke ich der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Merkel selbst, für die ich ihm hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Diese Angaben sind im Folgenden mit einem (M.) bezeichnet. Die übrigen stammen von mir, und zwar zum grossen Teil schon aus den Jahren 1898 bis 1903.

In der Anwendung der Begriffe „varietas“ und „Form“ folge ich nach Möglichkeit den Definitionen, die Buchner[3]) giebt. Sie sind das Beste, was hierüber meines Wissens in der malakozoologischen Literatur geschrieben ist. Der Begriff „varietas“ ist nach Buchner nur dann am Platze, wenn am Fundort der fraglichen Exemplare n u r solche und keine

[1]) Goldfuss, O., Beiträge zur Molluskenfauna Schlesiens, Nachrichtsbl. d. Dtsch. malakozoologischen Gesellschaft 1895. — Merkel, E., Zur Fauna der schlesischen Bivalven. Sb. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. 75. Jahresber., Breslau 1898. — Derselbe, Mitteilung aus dem Gebiet der schlesischen Molluskenfauna, ibid. 77. Jahresber. Breslau 1899. — Goldfuss, O., Beiträge zur Molluskenfauna Schlesiens. Nachrichtsbl. etc. 1904.

[2]) Merkel, E., Molluskenfauna von Schlesien. Breslau 1894.

[3]) Buchner, O., Helix pomatia L. Revision ihrer Spielarten etc. Jahresber. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg. Stuttgart 1899.

anderen Formen gefunden werden. Er kommt also nur solchen Formen zu, welchen die Abweichungen vom Typus dauernd eigen sind. Demnach kann er, was auch Buchner zugiebt, selbst für Albinos angewandt werden, vorausgesetzt, dass diese an ihren Fundorten die typische Form vertreten, wie dies z. B. in Schlesien mit der albinen Helix carpathica der Fall ist. Unzulässig ist dagegen die Bezeichnung „varietas" für individuelle Formenspiele, die sich neben der Stammform am gleichen Fundorte finden und mit ihr durch allerlei Zwischenformen verbunden sind, wie z. B. die verschiedenen Gehäuseformen der Limnaea stagnalis. Wie alle Definitionen der induktiven Naturwissenschaften, sind indessen auch die Buchnerschen nicht völlig scharf umgrenzt. So möchte ich die Bezeichnung varietas aufrecht erhalten für die als var. viridula bezeichnete Abänderung der Hyalina pura, die zwar meist nur neben der Stammform vorkommt, aber diese an Häufigkeit oft übertrifft und nicht mit ihr durch Uebergänge in Verbindung steht, also streng genommen unter keine der genannten Definitionen fällt. Mit demselben Rechte glaube ich auch die Limnaea palustris var. corvus als Varietät aufrecht erhalten zu dürfen, auch wenn sie, wie an der Hundsfelder Chaussee bei Breslau, im gleichen Gewässer vorkommt wie die von ihr scharf geschiedene Stammform. Selbst ein kleines Gewässer muss wohl je nach Pflanzenwuchs und andern Bedingungen verschiedene Gehäuseformen hervorbringen können, mögen diese nun erblich sein oder nicht. In einem andern Gewässer derselben Gegend, welches Limnaea ovata in der grossen var. inflata bewohnt, fand ich gelegentlich auch einige Exemplare der extrem kleinen var. succinea. Uebergänge zwischen beiden wurden auch hier nicht beobachtet, und die Bezeichnung „Varietät" scheint mir daher auch hier am Platze.

Für Albinos schlägt Buchner im allgemeinen die Bezeichnung „egeneratio" vor, worin ihm wohl jeder beipflichten

könnte, ebenso wie in den Ausdrücken „eformatio“ für Monstrositäten, Skalariden etc. und „aberratio“ für falschgewundene Tiere. Indessen haben sich die genannten Bezeichnungen bisher kaum eingebürgert, und man kommt auch ohne sie gut aus, wofern man Buchner nur darin folgt, dass man für diese Abänderung die Bezeichnung „Varietät“ geflissentlich meidet.

Abkürzungen: E. bedeutet die schlesische Ebene, G. das schlesische Gebirge.

Daudebardia rufa Fer. G. Moschwitzer Buchwald bei Heinrichau (M.) — D. brevipes Fér. Moschwitz (M.)

Amalia marginata (Drap). G. Hornschloss im Waldenburger Gebirge.

Limax maximus L. var. cinereus Lister. E. In Gärten der Moltkestrasse und der Kohlenstrasse in Breslau.

L. tenellus Nils. E. Wald zu Schön-Ellguth bei Breslau, neu für die schlesische Ebene. Die Bestimmung der Exemplare wurde mir durch den verstorbenen Präsidenten D. F. Heynemann gütigst bestätigt. G. Annakapelle im Riesengebirge (M.).

L. schwabi v. Frauenfeld. G. Steingraben im Altvatergebirge. Die in den Karpathen heimische Schnecke war bisher in Schlesien nur im Wolfsgrund gefunden worden, scheint aber doch weiter im schlesischen Gebirge verbreitet zu sein.

Vitrina diaphana Drap. G. Schüllermühle im Weistritzthale bei Breslau. Im Odergenist bei Ohlau. In Anschwemmungen bei der „Schwarzen Lache“ unweit Treschen bei Breslau.

Hyalina glabra Stud. G. Kynast (M.). — H. cellaria Müller. G. Hornschloss (M.); var. sylvatica Mörch. G. Moschwitz (M.), Neu für Schlesien. — H. nitens Mich. G. Niederlomnitz imGlatzerGebirge. Hornschloss;

f. beryllus West. G. Moschwitz (M.). Neu für Schlesien. H. pura Ald. E. Schön-Ellguth. G. Moschwitz (M.). — Lehmwasser im Waldenburger Gebirge: var. viridula Mke. E. Schön-Ellguth.

Vitrea crystallina Müll. E. Odergenist bei Treschen und Ohlau. Morgenau bei Breslau (M.). Sybillenort. — V. subrimata Reinh. G. Roter Grund beim Lehmwasser. G. Reichenstein. (M.). — V. diaphana Stud. G. Moschwitz (M.). Riesengrund (M.). Hornschlossberg.

Conulus fulvus Müll. E. Schön-Ellguth. Odergenist bei Morgenau (nur ein sehr grosses Exemplar). Moschwitz (M.).

Arion minimus Srth. E. Schön-Ellguth. Die Bestimmung der Exemplare wurde mir durch Herrn Prof. Simroth selbst freundlichst bestätigt. Neu für Schlesien.

Patula ruderata Stud. G. Eulengrund (M.).

Helix aculeata Müll. E. Park von Lissa (M.). Münsterberger Stadtwald (M.). G. Moschwitz (M.). Schön-Ellguth. Stadtwald bei Ohlau.

H. declivis Sterki. E. Odergenist bei Breslau. 2 Exemplare. Neu für Schlesien. — H. excentrica Sterki. E. Odergenist bei Breslau, häufig, zusammen mit der vorigen, sowie mit Helix costata und der häufigen Helix pulchella. Neu für Schlesien. Die Bestimmung dieser beiden kritischen Arten, ihre Abtrennung von den Exemplaren von Helix pulchella nahm ich gemeinsam mit Herrn Dr. Wüst in Halle a. S. vor, dessen reichliches Vergleichsmaterial hierbei die besten Dienste leistete. Das Vorkommen beider Arten in Schlesien halten wir auf Grund meiner Exemplare für sicher erwiesen.

H. costata Müll. E. Domatschine bei Breslau; auch im Odergenist, nicht allzu häufig. H. obvoluta Müll. G. Wölfelsfall. Moschwitz. H. holoserica Stud. G. Horn-

schloss und Freudenschloss im Waldenburger Gebirge. — H. personata Lam. G. Multenberg b. Wüstewaltersdorf im Eulengebirge (M.). — H. bidens Chemnitz G. Moschwitz (M.). E. Muckerauer Wald bei Breslau. Oderwald bei Kattowitz und Ohlau. — H. clessin Ul. G. Einsiedel bei Würbenthal und Frewaldau. — H. rubiginosa Zgl. E. Morgenau und Kleinburg bei Breslau. — H. hispida L. G. Hornschlossberg (auch albin). E. Ritscheberg b. Ohlau. In Breslau. — H. umbrosa Partsch. G. Im Wald zwischen Ober-Gostitz und Landeck im Glatzer Gebirge. — H. strigella Drap. H. Weiskoppe und Hausberg im Glatzer Gebirge. (M.).—H. fruticum Müll. E. Häufig bei Oswitz bei Breslau (weiss, gelblich und bräunlich, nie rötlich, meist einfarbig, seltener mit Band). Kattowitz, Ritscheberg. — H. carpathica Friv. var. albina. G. Moschwitz und Gostitzthal bei Patschkau (M.). Diese bei Fürstenstein und an der Kynsburg im Waldenburger Gebirge häufige, die typische Form dort vertretende Varietät, welche Merkel beschrieben hat, fand ich in 1 Exemplar am Kastner (zwischen Bhf. Charlottenbrunn und dem Reimsbachthal). — H. arbustorum L. E. In der Ebene fand ich die Schnecke nur im Oderthale; f. lutescens (gekennzeichnet durch Fehlen eines braunen Farbstoffs im Gehäuse und Tier) bei Treschen oberhalb Breslau, nur ein Exemplar, zusammen mit typischen Exemplaren. G. Ein Exemplar ohne Band am Hornschlossberge, zusammen mit typischen. Zur var. picea Rossm. neigen stark die Stücke aus dem Fürstensteiner Grunde hin.

H. hortensis Müll. Im Oderthale fand ich fast nur einfarbige Exemplare, meist gelbe, aber bei Ohlau auch rötliche, bei Oswitz auch weissliche. Gebänderte Exemplare fand ich im Oderthale nur drei bei Oswitz und eins bei Leubus. In der übrigen schlesischen Ebene (z. B. bei Sybillenort, Kapsdorf) ist die Schnecke an sich seltener, aber die gebänderten Exemplare häufiger als im Oderthale. An

den ungebänderten Exemplaren zeigen sich sehr häufig „latente“ Bänder, wie ich mich ausdrücken möchte, indem das gelbe Oberhäutchen der Schale bei obsoleten Exemplaren am leichtesten dort abspringt, wo sich die Bänder finden müssten. Bei den einfarbigen Exemplaren von Leubus constatierte ich ferner im Sommer 1902 häufig Spuren von hyalinen Bändern. Einige Exemplare von Oswitz zeigen schwache Braunfärbung der Lippe, bilden also einen Uebergang zur var. fuscolabiata Kreglinger. — H. nemoralis L. E. Kirchhöfe bei Rotkretscham (M.). Holteihöhe, Südpark, Krietern, Anlagen bei Oswitz bei Breslau.

Buliminus tridens Müller. E. Diese Schnecke fand ich in einem, wenn auch toten, Exemplar in einem Gebüsch an der Strasse vom Südpark nach Lohe, welcher Fundort wohl identisch ist mit dem von Scholtz als „Strasse nach Oltaschin“ bezeichneten. Es ist interessant, dass dieser in solcher Nähe der Grossstadt gelegene Fundort noch nicht zerstört ist. Herr Merkel erhielt jedoch, wie er mir gelegentlich mündlich mitteilte, sogar ein totes Exemplar von der seit Jahren gärtnerisch gepflegten Liebichshöhe in Breslau. — B. montanus Drap. G. Hornschloss, Freudenschloss.—B. obscurus Müller. Diese in der schlesischen Ebene noch nicht gefundene Schnecke fand ich sehr häufig an Haselsträuchern im Schlosspark zu Owinsk (Prov. Posen).

Cionella lubrica (Müller) var. lubricella Ziegl. E. Mukerauer Wald bei Breslau, wohl eine Hungerform, die hier, auf dem kalkarmen, sandigen Boden, zur Ausbildung kommt.

Caecilianella acicula Müller. E. In einem Garten am Lehmdamm in Breslau (nach Herrn Gärtner Jünger). Im Genist der alten Oder am Zoologischen Garten bei Breslau.

Pupa muscorum L. und (seltener) f. bigranata Rossm. E. Ohlegenist bei Morgenau. — P. minutissima

Hartmann. E. Odergenist bei Morgenau. — P. edentula (Drp.). E. Schön-Ellguth.

Clausilia orthostoma Mke. G. Kynast. Freudenschloss. — Cl. plicata Drp. E. Kuhthal bei Gogolin. G. Freudenschloss; f. implicata Bielz. G. Freudenschloss: f. implicata, zugleich f. elongata A. Schm. G. Freudenschloss (1 Expl.) Cl. cana Held Hohe Eule (M.) — Cl. parvula Stud. G. Hornschloss. — Cl. dubia Drp. G. Hornschlossberg. — Cl. cruciata Stud. G. Hohe Eule (M.). Agnetendorf (M.). — Cl. pumila Zgl. E. Canth (Stadtwäldchen) (M.). G. Moschwitz. (M). — Cl. plicatula Drp. G. Hohe Eule (M.). Riesengrund (M.). — Cl. ventricosa Drp. G. Moschwitz (M.). — Cl. filograna Zgl. G. Sattler bei Hirschberg (M.).

Succinea pfeifferi Rossm. G. Hornschlossberg. Lehmwasser. E. überall vorkommend. S. elegans Riss. E. Ohle-Ufer bei Wolfswinkel und Weideufer bei Hundfeld unweit Breslau.

Limnaea stagnalis L. f. roseolabiata Wolff (gekennzeichnet durch rötliche Spindel) Goyersee in der Strachate bei Breslau; f. producta Colbeau im Botanischen Garten; f. turgida Kob. dgl., ferner an der Hundsfelder Chaussee, b. Kleinburg, am Jungfernsee; f. ampliata Cl. am Jungfernsee; f. arenaria Colb. bei Pöpel; f. angulosa an verschiedenen Stellen; f. colpodia Bourg. bei Zedlitz und Pirscham; f. vulgaris West. bei Zedlitz. An allen diesen Fundorten aus der Umgegend von Breslau kommen die genannten Formen zusammen mit der typischen vor, gehen auch durch Uebergänge in die typische sowie in einander über. Am allerwenigsten sind die 3 zuletzt genannten aufrecht zu erhalten, soweit die Verhältnisse der genannten Fundorte in Betracht kommen.

L. auricularia L. E. Pöpelwitz, Karlowitz bei Breslau. — L. ampla Hartm. E. Pöpelwitz, Morgenau.

— L. lagotis Schr. var. alata Sporleder E. Oderlache b. Scheitnig. — L. ovata Drp. E. Um Breslau überall, var. inflata Kob. E. An der Hundsfelder Chaussee und zwischen Zedlitz und Pirscham; var. succinea Nilss. E. An der Hundsfelder Chaussee. Neu für Schlesien. — L. peregra Müll. G. Kiesewald, Agnetendorf im Riesengebirge. Lomnitz und Lehmwasser im Waldenburger Gebirge. E. Bei Breslau sehr selten, jedoch an dem schon von Scholtz angegebenen Fundorte Morgenau neuerdings durch meinen Freund Herrn Dr. philos. O. Braun wiedergefunden.

L. palustris Müll. E bei Breslau überall; var. corvus Gm. E. Zedlitz, Goyersee in der Strachate, Hundsfelder Chaussee, an der Alten Oder bei Breslau; var. silesiaca Scholtz (var. turricula Held) E. Karlowitz bei Breslau. Odergenist bei Morgenau.

Amphipeplea glutinosa (Müll.) E. An der Hundsfelder Chaussee bei Breslau.

Aplexa hypnorum L. E. Um Ohlau.

Planorbis corneus L. var. elophilus Bgt. et var. banaticus Lang. (von der Stammform durchaus nicht scharf getrennt). E. Um Breslau häufig. — Pl. marginatus. Drp. f. submarginatus Jan. E. In Tümpeln und Gräben um Breslau häufig, von der Stammform durchaus nicht scharf getrennt. — Pl. spirorbis L. E. Um Breslau überall häufig; var. major West. E. Domatschine sowie an der Strasse vom Südpark nach Kundschütz unter totem Laube. Die Tiere gelangen wohl infolge von Ueberschwemmungen unter das tote Laub, wo sie sich unter günstigen Lebensbedingungen zu so stattlicher Grösse (bis 7,5 mm Durchm.) entwickeln dürften. Tritt Trockenheit ein, so verschliessen sie die Mündung des Gehäuses durch einen häutigen Deckel. — Pl. contortus L., Pl. albus Gmelin um Breslau überall häufig. — Pl. limophilus West. E. Teich an der Strasse von Lehmwasser nach Sophienau im Wal-

denburger Gebirge. — Pl. crista L. E. Hundsfelder Chaussee und Kleinburg bei Breslau; var. nautileus L. E. Einziges in den Tümpeln des Nephritbruchs von Jordansmühl (Kr. Nimptsch) beobachtetes Mollusk. — Pl. complanatus L. E. Pirscham und Kleinburg bei Breslau. — Pl. nitidus Müll. E. Odergenist bei Ohlau (1 Expl.). Sehr häufig in Gärten bei Linden, in Lachen an der Hundsfelder Chaussee und bei Karlowitz, sowie bei Kl. Ellguth (Kr. Öls).

Ancylus fluviatilis Müll. E. Im Mühlenbach bei Wildschütz unweit Breslau. G. An der Strasse von Lehmwasser nach Sophienau. Im Reimsbach (M.). — A. lacustris (L.) E. Pirscham, Hundsfelder Chaussee.

Acme polita Hartmann G. Moschwitz (M.). Hornschlossberg.

Viviparafasciata (Müll.) Sehr häufig in der Ohle, in Oder- und Ohlelachen, im Brandschützer See bei Auras bei Breslau.

Valvata antiqua Sow. Lilienthal bei Breslau.

Unio batavus Nils., mit f. ater Nils. et f. consentaneus Zgl., auch zu var. crassus hinneigend. E. Schwiersebach bei Gr.-Ellguth und Mühlbach bei Wildschütz unweit Breslau; f. crassus Retzius. E. In der Weistritz bei Arnoldmühle. — U. tumidus Philippson; f. minor Merkel. E. In der Weistritz und in vielen Oderlachen; f. latior Merkel; E. In der Oder oberhalb Breslau.

Pseudanodonta complanata Zgl. E. Schwarzwasser bei Pöpel unweit Breslau.

Anodonta cygnea L. und cellensis Schr., in einander übergehend; E. Oderlachen bei Pöpelwitz bei Breslau. — A. piscinalis Nilss. Am gleichen Fundorte, nicht in A. cygnea und cellensis übergehend; Schwarzwasser, „Alte Oder" beim Jungfernsee; f. rostrata Kok. E. Kürassierteich bei Kleinburg (M.); f. ponderosa C. Pf. E. Pausdorfer See bei Liegnitz (M.).

Sphaerium rivicola (Leach) E. Lachen an der Hundsfelder Chaussee, Teich bei Lilienthal, Brandschützer See b. Auras.

Calyculina lacustris (Müll.) E. Grüneiche, Pöpelwitz, Karlowitz bei Breslau.

Pisidium henslowianum (Shepp.). E. Lilienthal bei Breslau. P. milium Held. E. Graben am Bahndamm bei Krietern unweit Breslau. P. obtusale (Pf.) G. Lehmwasser.

II. Allgemeine Bemerkungen.

a) Das Fehlen gewisser Arten im Inundationsgebiete.

Klein ist das Landgebiet, klein ist die Zahl der Tierformen, denen die folgenden tiergeographischen und biologischen Bemerkungen gewidmet sind. Aber wenn man im Kleinen forscht, kann man Zusammenhänge finden, die der Weitblickende übersieht.

Ich möchte zunächst auf einige Tatsachen hinweisen, die mir bei der schlesischen Molluskenfauna auffielen und die ziemlich deutlich anzeigen, dass den Flüssen eine wesentliche Einwirkung auf die locale Verbreitung der Arten zukommt. Nicht nur dass Arten durch die Flüsse verschleppt werden, was ja in vielen Fällen bekannt und leicht begreiflich ist; von wohl ebenso grossem Einfluss auf das Faunenbild scheint mir die lebenvernichtende Kraft der grösseren Flüsse mit ihren alljährlichen Ueberschwemmungen zu sein. Eine ganze Anzahl von Mollusken nämlich, die nach ihren bisher bekannten schlesischen Fundorten als Gebirgstiere ausgesprochen werden müssten, fehlen durchaus nicht in der schlesischen Ebene, sie fehlen nur im Inundationsgebiete der Oder, dem breiten, mit Wiesen und Wäldern bedeckten Landstreifen, der sich längs dem Ufer des Flusses hinzieht und bei Hochfluten unter Wasser gesetzt wird. Also weder höhere Lage noch käl-

teres oder feuchteres Klima, weder der anstehende Fels noch das von Feuchtigkeit triefende Moos des Gebirges, weder kühle Schluchten noch steile Abhänge gehören zu ihren unerlässlichen Lebensbedingungen, nur vertragen sie nicht die grossen, alljährlich beim Einzug der Schneeschmelze in den Gebirgen wiederkehrenden Hochfluten. Wenn auf diesen Zusammenhang bisher noch nicht hingewiesen wurde, so liegt das wohl daran, dass das Odergebiet mit seinen schönen ausgedehnten breiten Fluss-auen und seiner reichen Molluskenfauna den Sammler ebenso wie das Gebirge fesselt, während das übrige Flachland, landschaftlich öde und an Fundplätzen arm, nicht ahnen lässt, was es an wenig besuchten Stellen für malakozoologische Schätze birgt. So wurde nur in Erfahrung gebracht, dass eine Anzahl Arten dem Inundationsgebiete fehlen oder doch in ihm sehr selten sind, und was so für das Inundationsgebiet erwiesen war, wurde in etwas zur rascher Verallgemeinerung von der Ebene im allgemeinen behauptet. Was ich nun für das Inundationsgebiet der Oder sagte, gilt auch für die schmalen Streifen Wälder und Auen an den Ufern der Weistritz und der Weide, zweier kleiner Zuflüsse der Oder, die ich streckenweise ziemlich genau aus eigener Anschauung kenne, es gilt auch höchst wahrscheinlich für die Uferpartieen anderer Flüsse sowie für solche Gebiete, die früher von Flüssen durchströmt wurden. Da geologisch für die schlesische Ebene im wesentlichen nur Diluvium und Alluvium in Betracht kommen, so wird es wohl ziemlich richtig sein, wenn man die Grenze des Alluviums gegen das Diluvium zugleich als die Verbreitungsgrenze der betreffenden Tiere betrachtet. Indessen will ich nicht zu weit verallgemeinern, zumal geologische Spezialkarten von Schlesien noch nicht existieren. Ich will auch nochmals hervorheben, dass das Gesagte nur aus schlesischen Funden deduziert ist und daher zunächst nur für Schlesien Gültigkeit hat — in Gebieten, wo Flüsse

an hohen, nie überfluteten Bergen oder Felsufern vorbeiströmen, kann man vielmehr mit Bestimmtheit andere Verhältnisse erwarten. Ich sage daher nur, dem schlesischen Inundationsgebiete fehlen folgende Arten:

1) *Limax tenellus* Nilss.
2) *Hyalina pura* Ald.
3) *Arion minimus* Srth.
4) *Helix aculeata* Müller.
5) *H. clessini* Ulicny.
6) *Buliminus tridens* Müller.
7) *B. obscurus* Müller.
8) *Pupa substriata* Jeffr.
9) *P. pusilla* Müller.
10) *Clausilia cana* Held.
11) *Cl. bidentata* Ström.
12) *Cl. plicatula* Drap.
13) *Planorbis rotundatus* Poir.
14) *Pl. glaber* Jeffr.
15) *Acme polita* Hartm.
16) *Pisidium scholzi* Clessin.

Alle diese Arten sind im Inundationsgebiete bisher noch nicht gefunden worden, wohl aber in der übrigen Ebene. Manche von ihnen mögen so selten sein, dass man sich von ihrer Verbreitung noch kein sicheres Bild machen kann. Andere aber sind in Gebieten, in welchen sie vorkommen, leicht genug zu finden, so dass man ihr Fehlen im Inundationsgebiete wohl als erwiesen betrachten kann. Es ist jedoch nicht richtig, sie als hauptsächlich dem Gebirge eigentümliche Tiere anzusehen, wie Merkel in seiner ausgezeichneten „Molluskenfauna von Schlesien“ teils sagt, teils entnehmen lässt und mir noch letzthin brieflich bezüglich der Arten *Limax tenellus* und *Helix aculeata* versicherte, für welche ich gerade recht schlagend das Gegenteil beweisen zu können glaube.

Es ist aber von vornherein zu erwarten, dass die Grenze zwischen dem Inundationsgebiete und der übrigen Ebene keine haarscharfe ist, und so finden sich denn auch verschiedene Arten, die dem Inundationsgebiete nicht völlig fehlen aber doch in ihm nicht lebend, sondern nur im Geniste gefunden wurden:

1) *Pupa edentula* Draparnaud.

2) *Planorbis nitidus* Müller,

ferner solche, die das Inundationsgebiet in gewissem Grade, wenn auch durchaus nicht ausschliesslich zu meiden scheinen:

1) *Calyculina lacustris* Müller,

2) *Pisidium fontinale* C. Pfeiffer.

Dass also die genannten Arten, im ganzen 20 an der Zahl, selbst die Wassertiere unter ihnen, in gewissem Sinne wasserscheu sind, gedenke ich im Folgenden zu zeigen.

Ich halte jetzt streng die systematische Reihenfolge ein.

1) *Limax tenellus* ist nach Merkels Fauna im Gebirge gleichmässig verbreitet, für die schlesische Ebene aber noch nicht bekannt. In den gut durchsuchten Wäldern des Inundationsgebietes wird er auch wahrscheinlich fehlen. Ich fand ihn aber, durchaus im Flachlande, 2 Meilen nördlich von Breslau im Walde zu Schön-Ellguth auf Diluvialboden. Daher vermute ich, dass er der schlesischen Ebene auch sonst nicht fehlt. Ich beobachtete ihn übrigens auch in der von Gebirgen ganz freien Provinz Ostpreussen, wo ich ihn sehr häufig fand, nicht nur auf dem 111 Mtr. hohen Galtgarben, dem höchsten Berge der Provinz, dem Zentrum des sog. Alk-„Gebirges“ im Samlande, sondern auch in ganz eben gelegenen Waldungen bei Insterburg.

2) Von *Hyalina pura* kann man, da sie in ihrem Gebiete stets sehr leicht zu finden ist, mit grosser Bestimmtheit sagen, dass sie im Inundationsgebiete fehlt. In der übrigen schlesischen Ebene hat sie jedoch nach Merkel 2 Fundorte, weit entfernt von grösseren Flüssen, das Gut

Kobyllno, Kreis Oppeln und im Buchgarten bei Tränke, in der Lausitz, denen ich einen dritten, nämlich den des *Limax tenellus* hinzufügen kann.

3) *Arion minimus*, bei Clessin[1]) als *Arion flavus* bezeichnet, jedoch nach Simroth[2]) zu Unrecht, neu für Schlesien, ist wohl zu selten, als dass man schon abschliessend über seine Verbreitung teilen könnte. Ich fand ihn am gleichen Fundorte wie die vorigen beiden.

4) *Helix aculeata* ist im schlesischen Gebirge zahlreich gefunden worden, in der Ebene hatte sie bisher nur einen Fundort, den Buchgarten. Dem kann ich jedoch zwei hinzufügen, nämlich erstens den der vorigen 3 Arten und zweitens den Ohlauer Stadtwald, wo ich die Schnecke in einem nicht den Hochfluten ausgesetzten Teile dieses Waldes fand. Ferner findet sie sich, wie mir Herr Merkel mitteilt, noch an 2 weiteren Stellen in der Ebene, nämlich im Münsterberger Stadtwald (der übrigens auch schon den Vorbergen zugerechnet werden mag) und bei Lissa. Im Inundationsgebiete dagegen fehlt die kleine Schnecke wohl sicher.

5) *Helix clessini* ist zu selten, um zu sicheren Schlüssen zu berechtigen. In der schlesischen Ebene wurde sie bis jetzt nach Merkel nur bei Sadewitz, Kr. Öls, also ausserhalb des Inundationsgebietes gefunden.

---

[1]) Clessin S., deutsche Excursionsmollusken Fauna, II. Aufl., Nürnberg 1884.

[2]) Simroth H., Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. Zeitsch. f. wiss. Zool, Bd. 42, 1885.

(Schluss folgt.)

Die ersten Landschnecken von der Insel Thasos.

Von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Thasos oder Thaso liegt in 40° 42′ n. Br. und 42° 25′ ö. L. von Ferro im Aegaeischen Meere nahe der Ostküste von Macedonien und der Südküste von Thracien. Es ist eine gebirgige Insel von 393 □ km Ausdehnung und steigt im Berge Ipsario bis 1029 m über die Meeresfläche. Thasos steht unter türkischer Herrschaft, hat ausgedehnte Marmorbrüche und gilt als sehr fruchtbar.

Seit Jahren habe ich danach getrachtet, von hier und den benachbarten Inseln Samothraki, Imbro und Limni Landschnecken zu erhalten, um mir ein Bild von der Fauna dieser nördlichsten Inselgruppe des Aegäischen Meeres zu machen. Aber lange vergebens! Erst jetzt kann ich mit einer kleinen Liste aufwarten, zu der ich das Material der ausserordentlichen Liebenswürdigkeit des Herrn Edwin Speidel von der Société Minière Fr. Speidel in Thasos verdanke.

Die Aufzählung beschränkt sich, abgesehen von ein paar beigelegten marinen Formen — *Cyclope neritea* (L.), *Trochocochlea articulata* (Lmk.) und *Tr. turbinata* (Born) — auf die folgenden 13 Landschnecken:

1. *Helix (Gonostoma) lens* Fér. var. *insularis* n.

Char. Differt a typo t. minore, magis depressa, umbilico latiore, spira plana vel vix elata, anfr. 6 densius costulatis, ultimo superne modice carinato, carina ante aperturam albescente, apertura minore, angustius auriculata, marginibus in pariete callo crasso et alto albo conjunctis.

Alt. 3¾—4, diam. max. 9¾—10 mm; alt. apert. 3½, lat. apert. 4¼ mm.

Fundort: Thasos, 2 lebend und mehrere tot gesammelte Exemplare (coll. mea).

Bei auffallender Kleinheit zeichnet sich diese Form vor allen bekannten Varietäten durch die geringere Zahl der Umgänge und eine die Mundränder verbindende Schwiele aus, die noch kräftiger entwickelt ist als bei der var. *callojuncta* Blanc, die mir von Kanisträs auf Euböa und Lepanto vorliegt. — Ich besitze die Art in einer ähnlich kleinen, aber nicht so niedergedrückten und gelippten Form von Saloniki (leg. Prof. Haussknecht 1885) und ausserdem von zehn Fundorten aus Thessalien, von der Insel Samos (comm. B. Tomlin 1904) u. s. w.

2. *Helix (Carthusiana) carthusiana* Müll.

Nur ein tot gesammeltes Stück von alt. 7 1/4, diam. max. 11 1/4 mm.

Ich besitze die Art, abgesehen von andern Orten in Griechenland, aus dem Tempetal in Thessalien (leg. J. Stussiner 1884) und von den Inseln (Korfu, Sta. Maura, Kefallonia und Euböa), sowie von zwei Fundorten in Kleinasien.

3. *Helix (Carthusiana) proclivis* v. Mts.

3 Stücke, die gut übereinstimmen namentlich mit Exemplaren meiner Sammlung von der Insel Kos. — Die Art ist im ganzen Archipel der mittleren Küsteninseln Kleinasiens, sowie auf dem Festland von Kleinasien selbst verbreitet.

4. *Helix (Campylaea) trizona* Rssm. var. *balcanica* Friv.

Nur 1 Stück von alt. 14, diam. max. 23 1/3 mm.

5. *Helix (Campylaea) cyclolabris* Desh.

Wegen schlechter Erhaltung des einzigen Stückes ist der Namen der Varietät nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

6. *Helix (Xerophila) obvia* Hartm. var. *vulgarissima* Mouss.

Sehr zahlreich lebend und tot gesammelt in zwei durch zahlreiche Uebergänge mit einander verknüpften und ineinander übergehenden Formen, einer etwas grösseren,

flachen, mannigfach gebänderten und punktiert oder fleckig gebänderten Form mit stärker erweitertem letzten Umgang von alt. 9½, diam. max. 18½ mm und einer kleineren, etwas höheren, ungefleckten oder nur schwach und matt spiralig gebänderten Form mit weniger erweitertem letzten Umgang von bis zu alt. 10, diam. max. 17 mm. Die letztere Form leitet zur var. *interpres* West. (von Euboca) hinüber. Der Nabel ist bei beiden Formen etwas weniger erweitert als bei der typischen Form von var. *vulgarissima* Mouss. aus Janina in Epirus.

Bekannt ist mir diese Varietät einerseits aus Thessalien, anderseits aus Skutari nächst Konstantinopel.

7. *Helix (Xerophila) pyramidata* Drap. f. *radiata* Retowski.

Nur ein tot gesammeltes Exemplar von alt. 8, diam. max. 9 mm mit verrundetem letzten Umgang und feinem braunem Spiralband auf dessen Mitte; Gewinde an den Nähten scheckig dicht braun und weiss gewürfelt.

Aehnliche Formen besitze ich aus Volo (leg. J. Stussiner 1884) und vom Fusse des Pelion (leg. J. Stussiner 1888) in Thessalien, von den griechischen Inseln (Hydra, Euboea, Cerigo, Syra und Prinkipos), von Ejoub bei Konstantinopel (leg. Prof. Dr. Ach. Andreae 1891) und von vier Fundorten in Kleinasien.

In der Form steht die vorliegende Art am nächsten den thessalischen Stücken von Volo.

8. *Helix (Macularia) vermiculata* Müll.

Nur ein tot gesammeltes Stück von alt. 19, diam. max. 27 mm.

Die Art findet sich in meiner Sammlung überdies u. a. von Volo in Thessalien (leg. J. Stussiner 1885), von den griechischen Inseln (Korfu und Syra), von Bulgurlu bei Skutari nächst Konstantinopel (leg. Prof. Dr. Ach. Andreae 1891) und von zwei weiteren Fundorten in Kleinasien.

9. *Helix (Helicogena) speideli* n. sp.

Char. Differt ab *H. figulina* Rssm. et *H. pelasgica* Kob., quibus similis esse videtur, t. majore, magis globosa, apice majore, multo obtusiore, striis incrementi levioribus, non rugiformibus, taeniis 5 maculatim magis minusve interruptis, suprema distinctiore quam in illis formis affinibus, 2. et 3. saepe coalescentibus, marginibus parum incrassatis, clare violaceo-brunneis, columellari in regione umbilici prorsus obtecti dilute violaceo-fusco.

Alt. 32—35, diam. max. 33—37 mm; alt. apert. 22—23½, lat. apert. 20—22 mm.

Fundort: Thasos, von Herrn Edwin Speidel in zahlreichen frischen Stücken — doch ohne das Tier — eingesandt und ihm zu Ehren benannt (Mus. Senckenbg. et coll. mea).

Auf den oberen Umgängen sind die drei Binden stets deutlich, auf der Schlusswindung verschmelzen die Binden 2 und 3 in der Weise zu einem dunklen Spiralbande, dass in seiner Mitte meist noch eine Spiralreihe weisser Längsflecken zu beobachten ist. Deutlicher noch als bei den genannten ähnlichen Arten zeigen sich die Spiralbinden da unterbrochen, wo Wachstumsabschnitte erfolgten — meist vier auf dem letzten Umgange —, so dass ein eigentümliches längsfleckiges Muster erzeugt wird, das für die Art sehr charakteristisch zu sein scheint.

Die Art mit anderen Formen des türkischen Festlandes oder der benachbarten Inseln zu vereinigen, scheint ausgeschlossen. Von der Gruppe der *Hx. cincta* Müll. und *Hx. ambigua* Mouss. trennt sie aufs bestimmteste der stumpfere Wirbel, der sie gegen *Hx. obtusalis* Rssm. hinrückt, von der sie sich aber durch etwas weniger aufgeblasenen Wirbel, die Lage und Breite der Bänder und die im ganzen mattere Färbung und Zeichnung gut unterscheidet. Bemerkenswert ist überdies die habituelle Aehnlichkeit mit

Hx. secernenda Rssm., die aber durch bedeutendere Grösse und spitzeren Apex mit deutlich mehr kegelförmigem Gewinde abweicht, während sie in den fleckigen Bändern nicht übel mit ihr übereinstimmt.

Schwierig ist der Vergleich mit *Hx. philibinensis* Rssm. Ikonogr. Fig. 581 aus Macedonien, die in der Tat unsrer oder einer sehr nahe verwandten Art angehören könnte. Doch ist die Schnecke in Thasos wesentlich grösser, und die Spitze erinnert bei der von Rossmässler abgebildeten Form mehr an *Hx. obtusalis* Rssm., mit der ihr Autor sie ja auch als Varietät vereinigt.

10. *Buliminus (Zebrina) detritus* Müll. var. *tumida* Mouss.

Häufig in sehr wechselnder Grösse von alt. 22—31, diam. max. 10½—13 mm.

Die nächsten Fundorte meiner Sammlung für die Form sind drei Lokalitäten in Thessalien und Brussa und Biledjik (leg. Dr. K. Escherich 1895) in Kleinasien.

11. *Clausilia (Idyla) thessalonica* Rssm. var. *thasia* n.

Char. Differt a typo lamella infera forma literae K exstructa, peristomate non plicatulo, solum in spatio interlamellari pliculis 1—2 obsoletis instructo.

Alt. 14½, diam. max. 3¼ mm; alt. apert. 3, lat. apert. 2¼ mm.

Fundort: Thasos, nur ein mässig erhaltenes, tot gesammeltes Stück (coll. mea).

Diese Form ist so verschieden von typischen Stücken der Art, dass Aufmerksamkeit dazu gehört, sie als hierher gehörig zu erkennen. Da aber auch Westerlund in Syn. Moll. ex typo Clausilia, St. Petersburg 1901 p. 45 eine var. *tenuilabris* West. vom Veluchigebirge in Mittelgriechenland und aus Thessalien aufführt, die der Zähnelung des Mundsaumes entbehrt, und da ich den gleichen Mangel gelegentlich auch bei der Gruppe der *Cl. plicata*

Drap. beobachtet habe, so stehe ich nicht an, die Form bis auf weiteres der *Cl. thessalonica* Rssm. als neue Varietät unterzuordnen.

Unsere Inselform dürfte etwas schlanker sein als var. *tenuilabris* West. und sich in erster Linie durch die obere Gaumenfalte unterscheiden, die nach ihrem Autor mit der Prinzipale divergiert („longiuscula, extus e principali divergens"), während sie bei unserer Varietät ihr fast parallel läuft.

Die Art ist charakteristisch nicht bloss für Thessalien, sondern auch für Saloniki und die Küsteninseln von Macedonien und Thracien bis nach den Dardanellen und Konstantinopel.

12. *Granopupa granum* (Drap.).

Nur ein totes Stück von alt. $4^1/_4$, diam. max. $1^3/_4$ mm.

Aus benachbarten Gegenden besitze ich diese Schnecke u. a. aus Thessalien vom Peliongebirge (leg. J. Stussiner 1888), von den griechischen Inseln (Korfu, Euböa, Creta und Syra) und von drei Fundorten in Kleinasien.

13. *Cyclostoma elegans* Müll.

Häufig lebend und tot gesammelt in wechselnder Grösse von alt. 12—16, diam. max. 9—11 mm.

Die nächsten Fundorte in meiner Sammlung sind einerseits 5 Lokalitäten in Thessalien, anderseits Phaneraki und Skutari bei Konstantinopel (comm. Pfr. H. Nägele 1905).

Ueberblicken wir nochmals die kleine Fauna, so ergibt sich, dass 10 Arten weit verbreiteten, d. h. von Thessalien durch Macedonien und Thracien bis Konstantinopel vorkommenden Formen angehören, dass 2 Arten *(Hx. cyclolabris* und *Hx. proclivis)* als Inselformen in Thasos ihre äusserste Nordgrenze erreichen, und dass eine Art *(Hx. speideli)* eigentümlich, aber doch so nahe verwandt mit

einer macedonischen Form ist, dass sie vermutlich bei künftiger, exakterer Vergleichung der *Hx. philibinensis* Rssm. als Varietät zugeführt werden dürfte.

Unser Schlussresultat ist somit, dass die eben betrachtete Schneckenfauna ein blosser Ausläufer der macedonischen Tierwelt ist, und dass Thasos als eine ganz junge Küsteninsel aufgefasst werden muss, die wahrscheinlich noch in jungplistocäner Zeit mit dem Festland in Zusammenhang gestanden hat, also analog wie sich England zum europäischen und Hainan zum asiatischen Kontinent verhalten.

Ueber Vivipara diluviana (Kunth).

Von

Prof. S. Brusina.

Vor Allem möchte ich die Frage aufwerfen: Welchen Namen sollen wir für die Arten und Formen dieser Gattung endgiltig behalten? Lamarck hat, wie bekannt, die Gattung zuerst in seinem grundlegenden Werke vom Jahre 1809 unter dem Namen Vivipare veröffentlicht, also unter einem *Nomen nudum* und nur französisch benannt.[1]) Montfort hat sie ein Jahr später, in seinem wohl nicht klassischen Werke, unter dem Namen *Viviparus* durch Beschreibung und Abbildung begründet.[2]) Lamarck änderte später den Namen *Vivipare* in *Paludina* um, und brauchte ihn sowohl in seinem „Extrait du cours de Zoologie“ (1812), als in der „Histoire naturelle des animaux sans vertèbres“[3]). — Meines Wissens haben früher nur Beck (1847) und Mörch (1864) *Viviparus* angenommen; aber die weitaus meisten Schriftsteller der alten Welt nehmen heute noch, bald den Namen *Paludina,* bald *Vivipara* an. Moderne nord-

[1]) Philosophie Zoologique. Tome I, Paris 1809, S. 370.
[2]) Conchyliologie Systematique. Tome II, Paris 1810, S. 247.
[3]) Tome VI, IIme. Partie, Paris 1819, S. 172.

amerikanische Malakologen halten, nach dem strengsten Prioritäts-Principe, an der unpassenden Benennung *Viviparus* fest. Neuerlich finden wir in B. B. Woodward *Vivipara* Montf., 1810 (emend.)[1]). Ist nicht die letztere Auffassung die richtige?

Was nun *V. diluviana* anbelangt, so ist s. Z. eine sehr interessante Arbeit des leider zu früh verstorbenen Prof. M. Neumayr erschienen, in welcher derselbe zu dem Schlusse gelangt, dass „die Schnecke aus Sulina geradezu als *Paludina diluviana* zu bestimmen sei."[2]) Ich stand dieser Auffassung überaus skeptisch gegenüber, um so mehr als Neumayr doch hinzufügte, dass die Uebereinstimmung allerdings „keine absolute" sei.

An eine Prüfung dieser Frage habe ich schon deshalb nicht gedacht, weil mir damals kein diesbezügliches Material zur Verfügung stand. Als ich aber im Jahre 1895 das Glück hatte, die Berliner Museen zu besichtigen, hatte ich auch Gelegenheit viele Exemplare der *V. diluviana* aus der Umgebung von Berlin sehen zu können, welche in der Sammlung des vom Geheimen Regierungsrat Dr. Ernst Friedel mustergültig geleiteten „Märkischen Provinzial-Museums" aufbewahrt sind. Später von Herrn Stadtrat Friedel aufgefordert mich über die Neumayr'sche Identificierung der *V. diluviana* mit den recenten Exemplaren aus Sulina zu äussern, überliess er mir zu diesem Zwecke bereitwilligst einige Exemplare der ersteren.

Eben darum habe ich mich auch an Herrn Prof. P. Anselm Pfeiffer in Kremsmünster gewendet, welcher mir, nicht minder bereitwillig, sowohl die s. Z. von Prof Neumayr untersuchten Exemplare, als auch eine zweite Partie Palu-

---

[1]) List of British Non-Marine Mollusca (Journal of Conchology, Vol. X, 1903, S. 356, 364—363.)

[2]) Ueber *Paludina diluviana* Kunth (Zeitschr. der Deutsch. geolog. Gesell. XXXIX. Bd., Berlin 1888, S. 605).

dinen aus Sulina zur Ansicht sandte, die derselbe Sammler, Michael Jelinek (und nicht Karl Jelinek, wie Neumayr schreibt) nachträglich i. J. 1887 gesammelt hatte. Jetzt war ich im Stande dieser Frage näher treten zu können, denn es standen mir zur Verfügung:

1. Die Originale zur Tafel XXVII, welche Neumayr als *P. diluviana* von Sulina betrachtete.

2. Ein 40 mm hohes Exemplar, ebenfalls aus Sulina, welches Neumayr als *Paludina sp.*, also unbestimmt zurückstellte.

3. Die 15 im Jahre 1886 von Michael Jelinek ebenfalls in Sulina gesammelten Exemplare, welche alle Neumayr eigenhändig als *P. diluviana* bestimmt hatte.

4. Noch 58 von M. Jelinek im Jahre 1887 gesammelte Stücke, welche Neumayr also nicht gesehen hat.

5. Endlich mehrere echte fossile *V. diluviana* aus der Umgebung von Berlin.

Zuerst muss ich nun hervorheben, dass das ganze tot angeschwemmte Material aus Sulina ziemlich unverlässlich ist. Wir haben nämlich von dort nur leere, mehr oder weniger stark ausgewitterte, oft von Schlamm ganz schwarz gewordene Gehäuse ohne Deckel, u. z. nicht nur recente, sondern, wie ich vermute, darunter auch fossile Exemplare, welche durch den mächtigen Donaustrom, wenn nicht von den weit gelegenen ungarischen, slavonischen oder serbischen, so doch höchst wahrscheinlich von den nächsten, stark entwickelten jung tertiären Schichten Rumäniens ausgeschwemmt wurden.

Auf S. 609 gibt Neumayr alle Momente an, welche es ihm „wahrscheinlich“ erscheinen lassen, dass die bei Sulina gesammelten Exemplare recent seien. Ich stimme ihm ganz bei; dies schliesst aber nicht aus, dass darunter einzelne, vereinzelte fossile Stücke mitgeschwemmt werden, wie wir solches tagtäglich an Fluss- und Bachmündungen

antreffen. Eben darum finden wir die Tatsache bei Peters natürlich, welcher *V. Sadleri,* im alten Sinne, als diluviale Ablagerung aus der Gegend der Donaumündung angiebt[1]).

Der oben angegebenen Reihe folgend, kann ich als sicher angeben:

1. Dass es von den abgebildeten Original-Exemplaren Neumayr's aus Sulina u. z. von den Fig. 3, 5, 8, 10 und 12 nach meiner Ansicht kaum möglich ist mit Sicherheit festzustellen, ob und welche recent oder fossil sind. Benannte 5 kleine ausgewählte Stücke zeigen eine gewisse, für glatte Paludinen ganz natürliche Ähnlichkeit mit *V. diluviana*, aber wie Neumayr selbst bemerkt, „die Uebereinstimmung ist keine absolute“ [2]), und von einer Identificierung kann, meiner Ansicht nach, keine Rede sein.

2. Das einzige, grosse, unbestimmte Exemplar halte ich ganz bestimmt für eine *V. acerosa* Bourg. (= *Paludina hungarica* Hazay). Hier will ich bemerken, dass obwohl Bourguignat diese Form nach noch nicht ausgewachsenen Individuen aufgestellt hat, ihm doch die Priorität gebührt. So viel ich mich erinnern kann, kann man *V. mamillata* Hazay nec Küster (= *V. Hazayi* Westerlund [3]), kaum von *V. acerosa* unterscheiden.

3. Die 15 von Neumayr als *P. diluviana* bestimmten Exemplare, welche mir, wie gesagt, ebenfalls von dem naturhistorischen Museum der Sternwarte in Kremsmünster zur Ansicht anvertraut wurden, gehören kaum einer einzigen Form an, doch kann man absolut kein Stück als *V.*

---

[1]) Peters, Grundlinien zur Geologie und Geographie der Dobrudscha (Denkschr. der W. Akad., Wien, 1867, Bd. XXVII, Abth. II, S. 127. — Neumayr l. c. S. 606.

[2]) Neumayr l. c. S. 606.

[3]) Csiki E. Fauna Regni Hungariae. II Mollusca. Budapest 1906, S. 38.

diluviana betrachten; die meisten gehören wahrscheinlich zu *V. acerosa*.

4. Unter den 58, von M. Jelinek nachträglich in Sulina gesammelten Exemplaren gehört ein einziges Stück ganz bestimmt der *V. contecta* Millet (= *V. vera* Frfld.) an. Ein Exemplar gehört ebenso sicher der *V. acerosa* Bourg. an. Dass die andern 56 mehr oder weniger ausgewitterten Exemplare nur einer Art angehören, ist nicht ganz sicher. Die meisten stellen eine kleinere Form der *V. acerosa* dar; man kann sie aber ebenso wenig mit *V. diluviana* identificieren.

Nach allen diesen zahlreichen, genau untersuchten, grösstenteils recenten Exemplaren aus Sulina, welche ich s. Z. Gelegenheit hatte wiederholt mit fossilen *V. diluviana* zu vergleichen, glaube ich behaupten zu dürfen, dass die immer kleinere, dickere und stärkere, mehr kegelförmige nord-deutsche *V. diluviana* weder in der Save, noch in der Drau und Donau gefunden wurde.

Zweitens, dass von den bei Sulina gesammelten leeren, schlecht erhaltenen Gehäusen nur die wenigsten und die kleineren eine Ähnlichkeit mit *V. diluviana* zeigen.

Drittens, dass die allermeisten Exemplare aus Sulina, welche gewöhnlich grösser und dennoch dünner, schwächer und weniger kegelförmig sind und ausserdem mehr gerundete Umgänge zeigen, der recenten *V. acerosa* sehr verwandt, vielleicht ident sind.

Viertens, dass — wenn wir fossile Formen in Betracht ziehen wollen — so ist die gewöhnlichere Form aus Sulina viel weniger mit *V. Fuchsi* Neum. aus Slavonien — wie Neumayr behauptete — dagegen weit mehr mit *V. mammata* Sabba aus Rumänien verwandt.[1]) Jede Identificierung mit *V. diluviana* bleibt für mich ausgeschlossen.

[1]) Anuarulu Biuroului Geologicu. Anulu 1882—1883, No. 4, Bucuresci 1889, S. 450, Taf. I, Fig. 11—14. Etudes sur les Terrains

Nachdem die gewöhnlichen Formen dieser Gattung aus den oberen Tälern der Drau und Save in Kroatien mit den allgemein bekannten, weit verbreiteten Formen von Central-Europa, nämlich mit *V. vivipara* (L.) und *V. contecta* (Millet)[1]) übereinstimmen, so habe ich mir Material aus Slavonien und aus der unteren Donau verschafft und photographische Bilder verbreitet, um eine ausführliche Arbeit über *V. diluviana* und die verschiedenartigen Formen der recenten *Vivipara* Südost-Europas zusammenzustellen, welche Arbeit ich Herrn Dr. Ernst Friedel für die Berliner „Brandenburgia" versprochen hatte. Das vorbereitete Material sammt Photographien liegt heute unbenützt in der Sammlung des National-Museums in Agram. Von Freund Dr. W. Kobelt aufgefordert, ihm meine Meinung über *V. diluviana* mitzuteilen, sende ich ihm mit Vergnügen diese meine alten, leider unvollständigen Aufzeichnungen.

Zuletzt wird es nicht überflüssig sein, noch auf die Note A. S. Kennard's und B. B. Woodward's aufmerksam zu machen, welche bewiesen haben, dass die im Jahre 1878 beschriebene und abgebildete fossile *V. clactonensis* S. V. Wood aus Clacton in der Grafschaft Essex in England von *V. diluviana* nicht zu unterscheiden sei. Dr. E. W. Wüst in Halle hat diese Identificierung gut geheissen.[2])

---

tertiaires de la Roumänie. (Mémoires de la Société Géologique de France. Paris 1896, page 89, Pl. VII, fig. 14—17.)

[1]) Diese Benennung ist die beste und ich nehme sie im Sinne B. B. Woodward's an. (Siehe Journal of Conchology l. c.).

[2]) A. S. Kennard and B. B. Woodward, on the specific identity of Vivipara diluviana Kunt, and Vivipara clactonensis, S. V. Wood (Proceedings of the Malacol. Soc. of London. Vol. VI. No. 1. March, 1904, 66, 67).

Zur Orthographie und Grammatik der naturwissenschaftlichen Nomenklatur.

Von

Dr. Richard Hilbert-Sensburg.

Der Aufsatz von Herrn v. Jhering in dem ersten Hefte des Nachrichtsblattes 1905 „Zur Regelung der malakozoologischen Literatur“ ist durchaus zeitgemäss und ich glaube, wir können die Thesen des Verfassers unbedingt acceptieren. Meiner Meinung nach legt er aber doch noch zu wenig Wert auf die Orthographie und Grammatik der naturwissenschaftlichen Bezeichnungen.

Mit Recht macht sich oft das Publikum über die Latinität der Mediciner lustig; die Medicin ist aber nur ein Bruchteil der gesamten Naturwissenschaft und ich halte es daher nicht für notwendig, dass die andern Naturwissenschaftler „errötend dieser Spur“ zu folgen gezwungen sind.

Meiner subjektiven Empfindung nach haben wir weder das Recht noch gar die Pflicht, von allgemein und in allen Schriftsprachen anerkannten Regeln der Rechtschreibung abzuweichen und uns so eine neue, naturwissenschaftliche Sonderorthographie zu schaffen.

Nach allgemeiner Schreibweise werden Eigennamen mit grossen Anfangsbuchstaben geschrieben, selbst in Sprachen, die sonst Substantive mit kleinen Anfangsbuchstaben schreiben. Warum sollen wir dieser Regel nicht folgen? Es ist daher zu schreiben: Buliminus Funkei nicht funkei, wie es auf S. 26 vorigen Bandes steht. Warum in aller Welt soll der Name Funke im Genitiv klein geschrieben werden! Herr Bülow schreibt ganz richtig S. 33 Murex Carpenteri und S. 34 M. Lamberti. Leider aber macht dieser Autor einen andern Fehler: er schreibt die von Eigennamen abgeleiteten Adjektiva mit kleinen Anfangsbuchstaben. Ebensowenig, wie es üblich ist, Frankfurter Zeitung mit kleinem f zu schreiben, ebensowenig dürfen wir schreiben:

Isocardia moltkeana (derselbe Aufsatz von Bülow S. 37). Richtig schreibt Bülow S. 36 Pleurotoma Carpenteriana.

Als ich aber auf S. 12 desselben Heftes, 4 Zeile von unten, das Wort „Möbiusi“ (aber auch noch mit kleinem m) las, überlief mich kalter Graus! Eine so monströse Genitivform bei einem lateinisch endenden Namen! Das ist wirklich zu viel. Da muss man sich doch unwillkürlich fragen: Wo hat dieser Autor seine Schulbildung genossen? Ob sich ein Sextaner ein solches Wortungetüm leisten würde?

Meiner Meinung nach müssten die Herausgeber der wissenschaftlichen Journale derartige Gebilde ohne weiteres corrigieren und dem betreffenden Autor mitteilen, dass sie die richtige Form, also z. B. Möbii, gewählt hätten.[1])

Schliesslich müsste man noch bei Namengebungen, die unter allen Umständen grammatisch verpönten Worte, die aus zwei Sprachen zusammen gesetzt sind, durchaus vermeiden. Es darf nicht heissen: affoid oder affiform, auch nicht pitheciform oder simioid: sondern entweder affenartig, pithecoid oder simiaeform.

So möchte ich den v. Iheringschen Leitsätzen noch folgende hinzufügen:

1. Die Regeln der allgemein üblichen Orthographie sind auch bei naturwissenschaftlichen Bezeichnungen anzuwenden.
2. Desgleichen die Regeln der Grammatik.
3. Jede vox hybrida ist zu vermeiden.

Literatur.

Strebel, Dr. H., Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Magelhaenprovinz No. 4. Im Zool. Jahrb. Abt. für Systematik vol. XXIV Heft 2. 1906.

An reichem Material werden die südamerikanischen Voluten nachgeprüft und zahlreiche gute Abbildungen gegeben. — Neu V. mar-

[1]) Die Schreibart entspricht leider den angenommenen Nomenclaturregeln. Fiat justitia, pereeat grammatica. — Red.

tensi p. 124 t. 9 fig. 34, 35, 42, 44, Taf. 10. fig. 56, 56 a. — Natica anderssoni p. 142 t. 11 fg. 67; — Lamellaria fuegoensis 145 t. 11 f. 69; — L. ampla p. 145 t. 11 fig. 70; — L. alata p. 146 t. 11 f. 72; — L. magellanica p. 147 t. 11 f. 73; — Buccinanops globulosum var. elata p. 151 t. 11 fig. 75; — Der Gattungsname Ohlinca kommt gegen Toledonia Dall in die Synonymie.

Kobelt, Dr. W., Rossmaesslers Iconographie der Europäischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Neue Folge, zwölfter Band, Lfg. 5 u. 6. Mit Tafel 321—330.

Enthält wesentlich Pomatien und einige Helices aus anderen Untergattungen von Helix s. str., viele davon fast gleichzeitig auch im Martini—Chemnitz abgebildet und dort erwähnt. Neu oder zum erstenmal abgebildet sind: Campylaea thracica no 2034, Rhodopegebirge; — C. trizona rhodopensis no 2035, 2036 von ebenda; — C. subsetosa no 2037, wahrscheinlich aus dem Welebit; — C. setulosa var. spelaea no 2038 aus der Höhle von Olevano, prov. Salerno; — Helicogena figulina var. eumolpia no 2045, 2046 vom Rhodopegebirg; — Macularia niciensis var. tacheaeformis no 2048, Nizza; — Campylaea frangepanii Kormos mss. no 2050, 2051 Welebit; — Macularia niepcei Caziot no 2053, Nizza; — M. guebhardi Caziot no 2056, Nizza; — M. saintivesi Caziot no 2057, Nizza; — Helicogena insignis Brancsik no 2058; — Amphiscopus ridens Naegele no 2060; — Pupa (Orcula) robusta Naegele no 2061; — Helicogena pomatia temensis Kormos no 2062; — H. secernenda bicincta Kormos no 2063; — Macularia niciensis minima no 2064; — Campylaea nikitai no 2065 mit var. fagorum no 2066, Montenegro; — Murella (Opica) castelluccensis no 2067, Kalabrien. —

Ashworth, Dr. J. H. & Dr. W. E. Hoyle, the Species of Ctenopteryx, a genus of Dibranchiate Cephalopoda. — In Mem. Proc. Manchester Soc. 1905—1906, vol. 50, part III.

Ct. cyprinoides Joubin ist sicher synonym mit Ct. fimbriatus App., Calliteuthis neuroptera Jatta wahrscheinlich, Sepioteuthis sicula Ruppell kann nicht identifiziert werden.

Pilsbry, H. A. & Ferris, J. H., Mollusca of the Southwestern states II.

In P. Acad. Philadelphia 1906 p. 123—175, with pl. 5—9 u. 37 figs in text. — Neu: Polygyra texasiana hyperolia p. 128 t. 5 f.

13—15; — Bulimulus dealbatus ozarkensis p. 136 t. 6 f. 14—15; — v. pecoensis p. 138 t. 6 f. 26—27; — Bifidaria (Chaenaxis n.) tuba n. p. 145 fig. 6; — Strobilops labyrinthica texasiana p. 147; — Vitrea dalliana roemeri p. 151 fig. 8; — V. milium meridionalis p. 152; — Pyramidula cronkhitei anthonyi nom. nov. für Hel. striatella Anthony nec Rang; — Radiodiscus (n. gen.) millecostatus n. p. 155 fig. 10; — Helicodiscus eigenmanni arizonensis p. 157 t. 8 f. 4—6; — Lymnaea bulimoides cockerelli p. 162 fig. 13—19; — Planorbis carus p. 164 t. 9 f. 4—5; — Pl. filocinctus p. 165 t. 9 f. 1—3; — Goniobasis comalensis p. 169 fig. 32—35; — Amnicola comalensis p. 171 fig. 37; — Cochliopa riograndensis p. 171 t. 9 f. 10—13; — Paludestrina diaboli p. 170 fig. 36; — Valvata micra p. 172 t. 9 f. 7—9; — Pisidium abditum huanchucanum p. 173.

Pilsbry, H. A. & C. M. Cooke jr., on Hawaiian Species of Sphyradium.

In P. Acad. Philadelphia 1906 p. 215—216. — Neu: Sph. sharpii f. 1—2, Hawaii; — Sph. alexandri f. 3 Maui. —

Kobelt, Dr. W., Rossmaessler's Iconographie der Europäischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Neue Folge. Bd. XIII. Lfg. 1 u. 2. Mit Taf. 331—340.

Enthält noch einmal beinahe ausschliesslich Formen von Helicogena — Pomatia, welche mit dieser Lieferung so ziemlich auf das Laufende gestellt sind. In erster Linie behandelt werden die Sippschaft der Helix pomatia und die süditalienischen ligata — Formen. Ausserdem kommen zum erstenmal zur Abbildung. Theba eliae, Naegele no 2093; — Iberus rivellensis no 2109; — Ib. sybariticus no 2110; — Patula abietina var. spelaea no 2111; —

Kobelt, Dr. W., Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien. Vierter Band, dritte Lieferung. — Mit Taf. 107—110.

Behandelt die Amphiperasidae, Cypraeidae und den Anfang der Littorinidae.

Kobelt, Dr. W. & Gertrud Winter- von Moellendorff, Landmollusken der Philippinen. In: Semper, Reisen Philippinen. Zehnter Band, dritte Lieferung. Mit Taf. 9, 13, 14 u. 15.

Enthält den Schluss von Eulota, Plectotropis und den Beginn von Chloraea. —

Kobelt, Dr. W., die Untergattung Murella (Sectio Opica Kobelt). In Annuario del Museo zoologico della R. Universita di Napoli (Nuova Serie) vol. 2 no 12 Agosto 1906. — 11 S. mit Taf. 6.

Eine Zusammenstellung der von mir in Süditalien 1902 gefundenen Murellen mit Abdruck der in der Iconographie gegebenen Figuren und einer kurzen Uebersicht über die Verbreitung. Murella casteluccensis fig. 32 und M. sybaritica fig. 31 sind hier zum erstenmal abgebildet. —

Mac Farland, F. M., Opisthobranchiate Mollusca from Monterey Bay, California and Vicinity. — In: Bull. Bureau Fisheries, vol. XXV. 1905. p. 109—151. pl. XVIII bis XXXI. Issued May 24, 1906.

Als neu abgebildet werden in vorzüglicher Ausführung: Anisodoris nobilis t. 22 fig. 1—2; — Doriopsis fulva t. 22 fig. 3; — Archidoris montereyensis t. 23 fig. 4; — Diaulula sandiegensis (Cooper) t. 23 fig. 5; — Discodoris heathi t. 23 fig. 6; — Aldisa sanguinea (Cooper) t. 24 fig. 7; — Rostanga pulchra t. 24 fig. 8; — Cadlina flavomaculata t. 25 fig. 9; — C. marginata t. 25 fig. 10—12; — Chromodoris porterae t. 26 fig. 13—14; — Laila cockerelli t. 27 fig. 15; — Triopha carpenteri Stearns t. 27 fig. 16—17; — Triopha maculata t. 28 fig. 18; — Tr. grandis t. 28 fig. 19; — Acanthodoris brunnea t. 29 fig. 20—21; — Polycera atra t. 29 fig. 22; — Ancula pacifica t. 30 fig. 23; — Hopkinsia rosacea t. 31 fig. 24—25. — Die Tafeln 17—21 enthalten anatomische Details —

Murdoch, R. & H. Suter, Results of Dredging on the Continental Shelf of New Zealand. — In: Transact. New Zealand Jnst. vol. 38, 1905. — Wellington 1906.

Neu: Philine constricta p. 279 t. 21 fig. 1; — Ph. umbilicata p. 280 t. 21 fig. 2; — Cylichna simplex p. 280 t. 21 fig. 3, 4; — Ringicula dilecta p. 281 t. 21 fig. 5; — Actaeon craticulatus p. 281 t. 21 fig. 6; — Daphnella protensa Hutton var. p. 283 t. 21 fig. 7, 8; — Drillia optabilis p. 284 t. 21 fig. 9; — Hemipleurotoma nodilirata (= Pl. tuberculata Kirk nec Gray) p. 285 t. 22 fig. 10, 11; — H. alticincta p. 286 t. 22 fig. 12, 13; — Leucosyrinx angusta p. 287 t. 22 fig. 14—17; — L. eremita p. 288 t. 22 fig. 18, 19; — Fulguraria hedleyi p. 289 t. 23 fig. 20, 21; — Vulpecula biconica p. 290 t. 23 fig. 22;

— Marginella fusula p. 290 t. 23 fig. 23, 24; — M. hebescens p. 291 t 23 fig. 25, 26; — Gibberula ficula p. 292 t. 24 fig. 27; — Diala subcarinata p. 293 t. 24 fig. 29; — Omalaxis amoena p. 294 t. 24 fig. 30—32; — Aclis semireticulata p. 295 t. 24 fig. 33, 34; — Scala levifoliata p. 296 t. 25 fig. 35, 36; — Odostomia marginata p. 297 t. 25 fig. 37; — Eulimella levilirata p. 297 t. 25 fig. 38; — Syrnola tenuiplicata p. 297 t. 25 fig. 39; — Eulima vegrandis p. 298 t. 25 fig. 40, 41; — Eu. infrapatula p. 298 t. 25 fig. 42; — Mucronalia bulbula p. 299 t. 25 fig. 43, 44; — Minolia textilis p. 299 t. 26 fig. 45, 46; — M. plicatula p. 300 t. 26 fig. 47—49; — Cirsonella granum p. 301 t. 27 fig. 50, 51. —

Proceedings of the Malacological Society of London. Vol. VII. no. 3. September 1906.

p. 122. Smith, Edg., Note on the subgenus Malluvium, Melvill.

p. 124. — — Notes on some species of Mitridae, with the description of M Brettinghami n. —

— 126. Bullen, R. Ashington, on some Land- and Freshwater Mollusca from Sumatra. — Neu Clausilia sumatrana var. robustior, Textfg. p. 127; — Pterocyclus aspersus p. 129, Textfg.; — Planorbis sagoensis p. 129 Textfg.; — Segmentina kennardi p. 130 Textfg.;

— 131. Eliot, Sir C. N. E, Report upon a collection of Nudibranchiata from the Cape Verd Island's, with notes by C. Crossland. — With pl. XIV. Neu: Tritonia moesta var. pallescens p. 133 t. 14 fig. 1; — Staurodoris atypica p. 134 t. 14 fig. 2; — Geitodoris reticulata p. 140 t. 14 fig. 4, 5; — Rostanga evansi p. 143 t. 14 fig. 6; — Doto obscura p. 152 t. 14. f. 10; — Amphorina pallida p. 155 t. 14 fig. 11; — Phidiana longicirra p. 156 t. 24. fig. 12. —

— 160. Beddome, Col. R. H., Notes on the indian and ceylonese species of Glessula. — 77 sp.; neu: subperrotteti p. 163 t. 15 f. 1, Travancore Hills; — canarica p. 164 t. 15 fig. 4, South Canara; — subinornata p. 164 t. 15 fig. 3, Nilgiris; — subserena p. 166 t. 15 f. 7, Travancore, Anamalleys; — jeyporensis p. 167 t. 15 f. 6, Jeypore, Madras; — subjerdoni p. 170 t. 15 f. 2; — gracilis p. 170 t. 15 f. 9; Jeypore; — pusilla p. 171 t. 15 f. 5, Ceylon, Südindien; — subfilosa p. 171 t. 15 f. 9, Sirumalley Hills. —

— 173. Sykes, E. R., on the Mollusca procured during the „Porcupine" Expeditions 1869—1870, Supplemental Notes Part III. Enthält

die Pleurotomiden. Neu: Pleurotomella (?) bulloides p. 178 t. 16, f. 1; — Pl. gregaria p. 180 t. 16 f. 2: — Pl. (?) lusitanica p. 181 t. 16 f. 3; — Spirotropis clytotropis p 183 t. 16 f. 4; — Sp. (?) megalacme p. 183 t. 16 f. 5; — Sp. (?) melvilli p. 183 t. 16 f. 6; — Clathurella marshalli p. 187 t. 16 f. 7; — Cl. pseudohystrix = hystrix autor. nec Jan, Bellardi, p. 187, — Cl. nivea Mtrs. zuerst abgebildet t. 16 f. 8. —

— 191. Sykes, E. R., on the dates of publication of Sowerby's „Mineral Conchology" and „Genera of recent and fossil shells."

— 195. Bridgman, F. G., note on a new variety (var. longispira) of Oliva ispidula. Mit Textfig.

— 196. Pilsbry, Prof. H. A., on Chloritis heteromphalus, Psbry. Mit Textfigur.

— 197. Reynell, Alexander, on Burtoa nilotica (Pfr.) and its relationship to Achatina etc. — With pl. 17.

Eingegangene Zahlungen:

K. Naturalienkabinet, Stuttgart, Mk. 6.—; Ritter V. S. von Lasser, Mittersill, Mk. 6.—; Hans Schlesch, Kopenhagen, Mk. 18.—; K. Gude, London, Mk. 6.—; Pastor Stahlberg, Schwerin, Mk. 6.—: Pfarrer Ricklefs, Waddenwarden, Mk. 6.—; F. Wertheim, Grunewald, Mk. 6.—; W. A. Lindholm, Wiesbaden, Mk. 6.—; Lehrer Albert Vohland, Leipzig, Mk. 6.—: Ludwig Henrich, Frankfurt a. M., Mk. 6.—; Dr. Hermann, Gelsenkirchen, Mk. 6.—; Werner Blume, München, Mk. 6.—; Baron Alexander Tiesenhausen, Kimpolung Mk. 6.—; C. M. Steenberg, Kopenhagen, Mk. 6.—: Freiherr von Löffelholz, München, Mk. 6.—; Emil Volz, Mülhausen i. Els. Mk. 6.—; Lehrer Pässler, Berlin, Mk. 6.—; C. Natermann, H.-Münden, Mk. 6.—; Professor Brandis, Travnik, Mk. 6.—; Sanitätsrat Dr. R. Hilbert, Sensburg, Mk. 6.—; Alois Weber, München, Mk. 6.—; Kreisarzt Dr. Pfeffer, Genthin, Mk. 6.—; Carlo H. Joos, Stuttgart, Mk. 6.—; M. M. Schepman, Rhoon, Mk. 6.—; H. Roos, Frankfurt a. M., Mk. 6.—; Prof. Dr. O. Stoll, Zürich, Mk. 6.—; Prof. K. Schmalz, Berlin, Mk. 6.—;

Neue Mitglieder:

Kreisarzt **Dr. Pfeffer,** Genthin.

Emil Volz, Mülhausen i. Elsass, Dornacherstr. 56, I.

K. Hoshagen, Bremen, Schweizerstrasse 8.

☞ Dem Heft liegt ein Prospekt der Firma **Bauer & Raspe** in **Nürnberg** bei, auf den wir hiermit besonders hinweisen.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 21. Januar.

Ohne Konkurrenz!

Um mit unseren enormen Vorräten etwas zu räumen, verkaufen wir bis auf Weiteres alle Species, welche wir in Anzahl besitzen, von

Marine-, Land- u. Süsswasser-Conchylien

zu halben Preisen.

Diese halben Preise bewilligen wir nicht nur auf unsere eigenen älteren Kataloge, sondern auch auf die Preise **anderer deutschen, englischen und französischen Handlungen,** falls Reflektanten solche Preiskataloge einsenden.

„Kosmos", naturhistor. Institut,

Berlin S. W. 11, Königgrätzerstr. 89.

Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde,

herausgegeben von

Dr. W. Wolterstorff, Museumskustos in Magdeburg.

Verlag von

G. Wenzel & Sohn, Braunschweig,

Breitestrasse 1.

Billige illustrierte Fachzeitschrift für alle Besitzer von Aquarien und Terrarien, Freunde von lebenden Reptilien, Amphibien, Fischen, Wasserinsekten, Wassermollusken u. dergl., sowie von Wasserpflanzen. Offizielles Organ einer grossen Anzahl Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde.

Abonnementspreis vierteljährlich 1 Mk. Man abonniert durch Post oder Buchhandel. Wöchentlich erscheint eine Nummer von 12 Seiten (4°). Probenummern versendet der Verlag auf Verlangen gratis und franko.

PROSPEKT

Im Selbstverlage des Verfassers erschien soeben:

ICONOGRAPHIA MOLLUSCORUM FOSSILIUM IN TELLURE TERTIARIA HUNGARIAE, CROATIAE, SLAVONIAE, DALMATIAE, BOSNIAE, HERCEGOVINAE, SERBIAE ET BULGARIAE INVENTORUM.

EDIDIT SPIRIDIO BRUSINA.

ATLAS

(XXX TABULARUM LITHOGRAPHICARUM VOLUMEN).

Preis K 50.—

Vor kaum 3 Decennien wurde die neogene Mollusken-Fauna Ungarns, Kroatiens, Slavoniens, Dalmatiens und der Balkanländer erst entdeckt, jetzt ist ihre grosse Wichtigkeit, sei es für sich selbst und für die Zoogeographie, sei es für die Gliederung des Tertiärs und für die Evolutionslehre von höchster Bedeutung. Niemand anderer als **Darwin** selbst hat es anerkannt, indem er schreibt: *„Die Congerien und Paludinenschichten Slavoniens . . . . . bieten den besten Fall dar, der mir jemals vorgekommen ist, in Bezug auf den Nachweis des directen Einflusses der Lebensbedingungen auf die Organismen.“*

Was das Werk selbst anbelangt, bürgt der Name des Verfassers, welcher em. Universitäts-Professor, Director und Gründer des zoologischen National-Museums in Agram ist, für dessen Gediegenheit. Professor Brusina beherrscht seit bald 40 Jahren das ganze Gebiet der recenten und tertiären Mollusken-Fauna der Adria und der südslavischen Länder. Leuchten der Wissenschaft, wie Jeffreys in England, Petit de la Saussaye, Tournouër, Crosse, Paul Fischer, Dautzenberg, Cossmann in Frankreich, L. Pfeiffer, E. v. Martens, Kobelt und andere in Deutschland haben die Gewissenhaftigkeit und Gediegenheit der Arbeiten des Verfassers hervorgehoben.

So viel uns bekannt, ist Prof. Brusina der erste, welcher um die grösstmögliche Genauigkeit zu erreichen, alle Original-Exemplare, selbst die kleinsten, mittelst eines ausgezeichneten Apparates zur mässigen Vergrösserung photographieren und nach Photographien und Originalen zeichnen liess.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.
(1907.)

Heft II.
(April—Juni.)

Inhalt:

	Seite
Franz, Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna (Schluss)	53
Hesse, Kritische Fragmente	69
Boettger, Die Odontostomien (Moll.) des mitteloligocänen Meeressandes von Waldböckelheim bei Kreuznach	77
Lindholm, Schneckenlese in der nordwestlichen Schweiz	83
Hocker, Nachtrag zum Verzeichnis der in der diluvialen Sand- und Tuffablagerung von Brüheim bei Gotha vorkommenden Conchylien	86
Preston, Description of a new Petraeus from Palestine	94
Wüst, Der Konchylienbestand der Kiese im Liegenden der Travertine von Weimar	94
Literatur	97

Grösstes Lager in Europa

in

◆◆ Marinen-, Land- und Süsswasser-Conchylien ◆◆

(über 10,000 Species)

alles correct determiniert zu civilen Preisen, eigene Sammler in den Tropen, Uebernahme von Bestimmungen, Kauf und Tausch mir fehlender Arten. **Kataloge** zu Diensten.

Zusammenstellung ganzer Sammlungen oder einzelner Familien zu **ermässigten** Preisen.

Hermann Rolle, „Kosmos“, naturhistor. Institut,

(etabliert seit 1889)

Berlin SW. 11, Königgrätzerstrasse 89.

Mitteilungen und Anfragen.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft hat von Moellendorffs Doubletten noch ca. 800 Arten billig abzugeben. Ein Verzeichniss steht Interessenten zu Diensten.

W. Paul Pallary, Naturaliste, Eckmuhl (Oran) bietet in Tausch gegen wissenschaftliche Publikationen oder auch gegen bar eine reiche Auswahl von Land- und Meeresconchylien der nordafrikanischen Länder von Tunis bis Marokko. Kataloge zur Verfügung.

Ich suche die drei ersten Bände von Rossmaesslers Iconographie (1835—1859) mit schwarzen Tafeln in Tausch gegen nordische und exotische Conchylien, eventuell gegen bar, zu erwerben.

Henrik Sell,
Kopenhagen, Turesengade.

Wanted for Cash or exchange

Zeits. für Malac. Vol. I & II.

Malak. Blätter

vol. XV. Bogen 9, 10, 11. vol. XVI. Bogen 6, 7, 8. or vols. XV & XVI complete;

Zoological Record: Mollusca

for 1865, 1866, 1887.

Blanford, Contrib. Indian Malac.

part. 1, 7, 8, 9.

Gassies, Faune Conchyl. Nouvelle Caledonie

part. 2.

G. K. Gude, 114 Adelaide RD.
London N.W.

No. 2. April 1907.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Beiträge zur schlesischen Molluskenfauna.

Von

Dr. V. Franz (Helgoland).

(Schluss.)

6) *Buliminus tridens* ist bei Sadewitz, Kr. Öls, und an verschiedenen Stellen in und um Breslau gefunden worden. Alle diese Fundorte liegen ausserhalb des Inundationsgebiets. Einen derselben, das Erlenbruch von Klein-Tsechantsch kenne ich zwar nicht, da er bereits zerstört ist, aber er wird zweifellos gleich andern Erlenbrüchen, die ich kenne, nicht unter alljährlichen Durchströmungen bei Hochwasser zu leiden gehabt haben.

7) *Buliminus obscurus*, eine im schlesischen Gebirge vorkommende Schnecke, ist in der schlesischen Ebene zwar überhaupt noch nicht gefunden. Hieraus dürfte jedoch nur

ihr Fehlen in dem gut durchforschten Inundationsgebiete zu folgern sein, in der übrigen Ebene dürfte sie kaum fehlen. Denn sie findet sich in den Nachbarprovinzen, in Brandenburg, wo sie schon bekannt ist, und in Posen, wo ich sie in Mengen in dem auf dem hohen Warteufer gelegenen Schlosspark zu Owinsk fand. Auch in Ostpreussen ist sie häufig.

8) *Pupa edentula*, nach Merkels Fauna sowohl in der Ebene als auch im Gebirge vorkommend, ist im Gebirge nicht selten. In dem noch wenig durchforschten Flachland hat sie schon einen Fundort, nämlich den Buchgarten, dem ich als zweiten den der ersten 4 genannten Spezies hinzufügen konnte, an diesem ist sie gleichfalls nicht selten. In den Oderwaldungen, die dem Inundationsgebiete angehören, ist sie jedoch noch nicht gefunden, und die Tatsache, dass sie im Odergenist sehr selten vorkommt, spricht nicht gegen ihr Fehlen im Inundationsgebiete; die wenigen Exemplare, die man gefunden hat, können aus nicht überschwemmten Wäldern stammen und durch Bäche eingeschwemmt oder an der Grenze des Inundationsgebietes mitgerissen sein. Mindestens ist sie im Inundationsgebiet sehr selten.

9) Für *Pupa substriata*, die wahrscheinlich ein Präglazialrelikt ist, steht dagegen die Beweisführung, dass sie das Inundationsgebiet meide, wieder auf schwächeren Füssen, da das Tierchen recht selten ist. Sie ist nicht auf das Gebirge beschränkt, denn ihr Fundort Schwierse bei Öls, obwohl dem aus kleinen Hügeln bestehenden „polnisch-schlesischen Landrücken“ [1]) angehörig, hat weit mehr den

[1]) Auch die niedrigen Höhen von Trebnitz und Obernigk, die zwar die höchsten Erhebungen des polnisch-schlesischen Landrückens darstellen, aber doch den stolzen Namen „Katzengebirge“ kaum verdienen, haben durchaus keinen ächten Gebirgscharakter, und von den neuerdings malakologisch durchforschten Höhen bei Heinrichau (Mosch-

Charakter der Ebene als den des Gebirges. Im Inundationsgebiet dagegen scheint sie zu fehlen.

10) *Pupa pusilla*, eine im Gebirge nicht seltene Schnecke, ist auch in der Ebene wiederholt gefunden worden (bei Buchgarten, um Oppeln, in den Kreisen Kreuzberg und Rosenberg). Nimmt man an, dass der Fundort „um Oppeln" sich nicht auf das Inundationsgebiet der Oder bezieht, was mir wahrscheinlich erscheint, so dürfte ihr Fehlen im Inundationsgebiete feststehen.

11—13) Die *Clausilien*. Clausilia laminata, biplicata und pumila wurden in den vorstehenden Aufzählungen nicht genannt, denn sie kommen im Inundationsgebiete vor, nämlich in den Wäldern bei Arnoldsmühle und Schüllermühle, die von der ausufernden Weistritz überflutet werden. Die ersten beiden haben auch im Walde von Ohlau ein

witzer Buchwald), die topographisch zum Vorgebirge gehören, kann man vielleicht dasselbe sagen. Vielleicht bedingt nicht die schwache hügelige Coupierung des Terrains das Vorkommen mancher seltener Schnecken an diesen Fundorten, sondern nur das Vorhandensein schattiger Buchenwälder, welche auch o h n e die ganz geringen Erhebungen den Tieren die nötigen Lebensbedingungen bieten würden. Dürfte man also diese Gebiete nicht dem Gebirge, sondern der Ebene zurechnen, so liesse sich auf Grund der dort gefundenen Schnecken mit noch grösserer Gewissheit der Beweis erbringen, dass eine Anzahl Mollusken, eine grössere als die oben genannte, nicht die Ebene meiden, sondern nur das Inundationsgebiet. Ob dies nun berechtigt ist, will ich allerdings bezüglich des Moschwitzer Buchwaldes nicht entscheiden. Derselbe liegt nahe dem Glatzer Gebirge, ist von diesem durch keine ebenen Landflächen getrennt und ist durch das Zutagetreten kalkreicher tertiärer Tone ausgezeichnet. Mit viel mehr Recht darf man wohl die isolierten, mit glazialem Lehm bedeckten Trebnitzer Höhen, die wohl auch wesentlich ihrer anmutigen Lage ihren Ruf als Schneckenfundort verdanken, malakogeographisch der Ebene zurechnen, und wenn man dies tut, so begründet, bezw. bekräftigt sich noch für die folgenden Arten die Ansicht, dass sie nicht die Ebene überhaupt, sondern nur das Inundationsgebiet meiden: Hyalina pura, V i t r e a c o n t r a c t a, Helix aculeata, Pupa edentula, Pupa pusilla.

Fundgebiet, das zwar keineswegs vollständig, aber sicher zum Teil den Ueberschwemmungen unterliegt, denn sie finden sich dort häufig im Odergeniste. Immerhin aber habe ich diese 3 Arten in den Oderwaldungen im Umkreis von 2 Meilen oberhalb und unterhalb Breslau sowie bei Maltsch und Leubus vergeblich gesucht, was bei der geringen Schwierigkeit, die das Sammeln dieser Tiere sonst macht, auffällt und sie wenigstens ziemlich wasserscheu erscheinen lässt. Wenn *Clausilia biplicata* in einer Hungerform am nördlichen Grasabhang der Holteihöhe in Breslau vorkommt, so spricht dies nicht dagegen, denn diese Holteihöhe ist vor den Hochfluten sicher. Mit mehr Bestimmtheit kann man von der gleichfalls unschwer zu sammelnden *Clausilia plicatula* das Fehlen im Inundationsgebiete behaupten. Ihre zwei bis jetzt bekannten Fundorte aus der schlesischen Ebene (Kapsdorf bei Breslau, Kobyllno bei Oppeln) liegen ausserhalb des Inundationsgebiets. Clausilia cana, bis jetzt für die Ebene nur aus Kobyllno bekannt, und Clausilia bidentata, bis jetzt in der Ebene nur bei Buchgarten und Sprottau in der Lausitz gesammelt, haben wohl noch zu wenig Fundorte, als dass man schon sicher über ihr Verhältnis zum Inundationsgebiet urteilen könnte. Bisher hat man sie im Inundationsgebiet noch nicht gefunden.

14) *Planorbis rotundatus* ist ausserhalb des Inundationsgebietes häufig im Gebirge gefunden worden, aber auch an einigen Stellen in der Ebene: bei Schwierse, Stradam und Kreuzburg im sog. polnisch-schlesischen Landrücken sowie als var. gracilis bei Kobyllno. Im schlesischen Inundationsgebiet fehlt er dagegen wohl sicher, so häufig man ihn auch anderwärts, z. B. in der Provinz Sachsen, im Inundationsgebiet und in den Flussgenisten finden mag.

15) *Planorbis glaber* hat bis jetzt nur einen Fundort in Schlesien, die Sulze bei Neu-Berun in Oberschlesien, ein

stehendes, salziges Gewässer, das jedenfalls keine Ueberschwemmungen erleidet. In der Provinz Sachsen fehlt er dem Inundationsgebiet ebenso wenig wie der vorige.

16) *Planorbis nitidus* dürfte wiederum zu den guten Vertretern der das Inundationsgebiet meidenden Arten gehören, wenngleich ich bei Ohlau ein Exemplar im Geniste fand. Merkel gibt an, er sei um Breslau entschieden seltener als *Planorbis clessini*. Das trifft zu, wenn man hauptsächlich das Inundationsgebiet der Oder mit seinen vielen Lachen im Auge hat. In diesem habe ich überhaupt nur *Pl. clessini* gefunden. Das Gegenteil beobachtet man, wenn man in dem mit diluvialem Boden bedeckten Gelände sammelt. In diesem fehlt, wie es scheint, *Planorbis clessini*, und *nitidus* ist häufig. So fand Merkel den letzteren schon bei Krietern und Neukirch unweit Breslau, ich in Mengen bei Linden unweit Ohlau, bei Carlowitz unweit bei Breslau und bei Gross-Ellguth, Kr. Öls. Auch sonst hat er Fundorte in der Ebene (Jordansmühle, Kreuzburg).

17) Auch *Acme polita* gehört wohl zu den trefflichen Vertretern der Wasserscheuen. Die Schnecke, die im schlesischen Gebirge nicht selten ist, aber in anderen Provinzen auch in der Ebene vorkommt, ist auch schon im Kreise Öls (bei Bernstadt) gefunden worden. Sie dürfte daher wohl auch in der schlesischen Ebene noch weiter verbreitet sein, aber im Inundationsgebiete scheint sie zu fehlen.

18) *Calyculina lacustris* ist in der Ebene allenthalben gefunden worden, und von mir selbst in Altwassern der Oder. Aber in solchen Lachen, die noch jetzt von der Oder alljährlich durchströmt werden, scheint sie zwar nicht zu fehlen — denn nach Merkel befindet sie sich bei Pirscham — aber doch seltener zu sein. Bemerkenswert erscheint mir noch, dass sie zu besonders kräftiger Entwickelung (var. major) in ruhigen Gräben südlich von Breslau, ausserhalb des Inundationsgebiets gelangt.

19) Aehnliches gilt von *Pisidium fontinale*, dessen Fundort Strachate (ein Wald bei Breslau) zwar im Inundationsgebiete liegt, das aber im übrigen Flachlande ungleich häufiger gefunden wurden.

20) *Pisidium scholtzi* ist in Schlesien bisher nur in der Ebene und zwar ausserhalb des Inundationsgebietes gefunden worden. (Umgegend von Breslau, Ruppersdorf bei Strehlen).

Zusammenfassung.

Mehr als viele Erörterungen sagt ein Blick auf die folgende Tabelle. Dieselbe ist insofern durchaus vollständig, als alle Orte der schlesischen Ebene, von denen bis jetzt

	Name	Inundationsgebiet.	Um Breslau einschliessl. Kapsdorf und Schön-Ellguth.	Trebnitzer Buchenwald.	Um Oppeln	Kreis Oels	Lausitz	Alle übrigen Orte	Flachland anderer Provinzen
1	*Limax tenellus* . .	—	*	—	—	—	—	—	*
2	*Hyalina pura* . .	—	*	*	*	—	*	—	—
3	*Arion minimus* . .	—	*	—	—	—	—	—	—
4	*Helix aculeata* . .	—	*	*	—	—	*	—	—
5	„ *clessini* . .	—	—	—	—	*	—	—	—
6	*Buliminus tridens* .	—	*	—	—	*	—	—	—
7	„ *obscurus*	—	—	—	—	—	—	—	*
8	*Pupa edentula* . .	Sehr selten im Genist	*	*	—	—	*	—	—
9	„ *substriata* .	—	—	—	—	*	—	—	—
10	„ *pusilla* . . .	—	—	*	*	—	*	—	—
11	*Clausila cana* . .	—	—	—	*	—	—	—	—
12	„ *bidentata* .	—	—	—	—	—	*	—	—
13	„ *plicatula* .	—	*	—	*	—	—	*	—
14	*Planorbis rotundatus*	—	—	—	*	*	—	*	—
15	„ *glaber* . .	—	—	—	—	—	—	*	—
16	„ *nitidus* .	1Expl.im Genist	*	—	—	*	—	*	—
17	*Acme polita* . . .	—	—	—	—	*	—	—	—
18	*Calyculina lacustris*	selten	*	—	—	|	—	*	—
19	*Pisidium fontinale*	selten	*	—	—	—	—	*	—
20	„ *scholtzi* .	—	*	—	—	—	—	*	—

überhaupt Mollusken vermeldet wurden, in sie hineinbezogen wurden; vielfach geschah dies allerdings etwas summarisch, jedoch stets um so ausführlicher, je eifriger die Gebiete bisher nachgesucht wurden, namentlich in Bezug auf Landschnecken. Der Trebnitzer Buchwald wurde mit hineinbezogen.

Die Tabelle enthält die genannten 20 Arten. Ein * bedeutet das nachgewiesene Vorkommen der betreffenden Art in dem bezeichneten Gebiete.

Ich glaube, die Tabelle lehrt, dass die in ihr genannten Mollusken die Ebene keineswegs meiden. Da sie jedoch in dem viel durchsuchten Inundationsgebiete bisher noch nicht — oder in einigen Fällen nur selten — gefunden worden sind, so kann man schliessen, dass sie das Inundationsgebiet meiden. Mag dies Ergebnis für manche seltene Art noch anfechtbar erscheinen und vielleicht bald widerlegt werden — für einen guten Teil derselben, namentlich für die in ihren Fundgebieten leicht auffindbaren Arten wird es richtig sein.

---

b) Verschleppung von Schnecken durch Flüsse.

Viel bekannter als diese die Verbreitung hindernde Wirkung der Flüsse ist die Tatsache, dass Mollusken durch Flüsse verschleppt werden, dass ihre Ausbreitung also durch die Flüsse gefördert wird. Auch hierfür finden sich in der Provinz Schlesien Beispiele. So gilt es als Tatsache, dass *Helix austriaca* durch die Flusstäler stromabwärts nach Deutschland gelangt und dass dieser Wanderung auch ihr Vorkommen in Schlesien zuzuschreiben ist. Mit Sicherheit möchte ich auch annehmen, dass *Vitrina diaphana* ursprünglich eine Gebirgsschnecke ist, die jedoch leicht durch Flüsse verschleppt wird. So erklärt sich ihr häufiges Vorkommen an den Oderufern und an der Weistritz, einem aus dem Gebirge kommenden Gewässer, an dessen Ufern sie sich

gleichfalls fand, während sie in dem übrigen Flachland zu fehlen scheint. In anderen Gebieten ist übrigens schon lange dasselbe wahrscheinlich gemacht worden, und nicht nur für diese Spezies, sondern auch noch für eine ganze Anzahl anderer[1]). Von vornherein muss man auch für alle die Arten häufige Verschleppungen annehmen, die im Inundationsgebiete vorkommen, die also die Hochfluten überstehen, ohne auszusterben — mögen auch noch so viele von ihnen zu Grunde gehen. Die Widerstandsfähigkeit dieser Tiere gegenüber den Hochfluten beruht nämlich nicht, oder wenigstens nicht ausschliesslich etwa darauf, dass sie sich in Stadien latenten Lebens in der Tiefe der Erde oder der Gewässer aufhielten und daher nicht von den Inundationen ergriffen würden. Denn jeder, der Geniste durchsucht hat, wird gleich mir in denselben die ganze Fauna des Inundationsgebietes gefunden haben, es fehlen ihm höchstens die seltensten Arten. Häufig findet man in frisch abgesetztem Genist ja auch noch lebende Schnecken, und sicher werden sie also auch durch die Hochfluten verbreitet. Es fragt sich nur, ob dadurch ein Einfluss auf das Faunenbild ausgeübt wird oder nicht. Es scheint mir dies, soweit schlesische Verhältnisse in Betracht kommen, der Fall zu sein, ausser bei den schon oben genannten Arten noch bei *Helix arbustorum* L. ausserordentlich Dies ist eine im schlesischen Gebirge häufige Schnecke, die man auch im Flachlande an den Oderufern allenthalben findet. Ich kann mich indessen nicht besinnen, jemals ein Exemplar weit entfernt von der Oder gefunden zu haben. Ob früheren Sammlern dies gelungen ist, lässt sich nicht feststellen, da bei der Häufigkeit der Art im Gebirge sowie an den Oderufern ihre einzelnen Fundorte nicht aufgezählt worden sind. Jedenfalls ist es als Tatsache anzusehen, dass sie im übrigen

[1]) Vgl. O. Goldfuss, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands. S. 27, Leipzig 1900.

Flachlande ungleich viel seltener ist als längs der Oder. Worauf indessen das scheinbare Fehlen von *Helix arbustorum* in dem übrigen Flachlande zurückzuführen ist, wüsste ich nichts zu sagen. In andern Gegenden kommt sie an Stellen im Flachlande vor, wohin sie keineswegs durch Flussläufe aus dem Gebirge transportiert sein kann, z. B. in Ostpreussen längs der Ostseeküste.

c) Ueber Unterschiede der Geniste eines und desselben Flusses.

Nur ein paar kurze Worte über verschiedene Odergeniste. Genaue Aufzeichnungen habe ich mir nicht gemacht, sodass ich keine Tabellen geben kann. Doch sind mir einige besonders markante Tatsachen, die mir der Mitteilung wert erscheinen, genau im Gedächtnis.

Bei Breslau habe ich im Odergeniste nie ein Clausilie gefunden, ebensowenig in den anliegenden Wäldern und Gebüschen. Fünf Meilen oberhalb Breslau jedoch, wo die Oder an dem mit *Clausilia biplicata* und *laminata* bevölkerten Ohlauer Stadtwald vorbeifliesst und auch Teile desselben häufig überschwemmt, fehlen auch dem Geniste die Clausilien nicht. Das Genist ist an dieser Stelle ferner ausgezeichnet durch das Vorkommen rötlicher Gehäuse von *Helix hortensis*, die wohl auch die dortigen Waldungen bevölkern wird. Nahe bei Breslau kommen indessen Tiere dieser Art mit rötlichen Gehäusen nicht vor, und auch im Geniste fehlen sie. Das sind Tatsachen, welche beweisen, dass die Zusammensetzung des Genistes wenigstens oft und bis zu gewissem Grad von der Fauna des anliegenden Ufers abhängt, und dass der grösste Teil der fortgespülten Schnecken nicht sehr weit weggeschwemmt wird. Dass möglichenfalls in einzelnen Fällen auch Tiere ausserordentlich weit durch Flüsse transportiert werden können, ist deshalb natürlich nicht ausgeschlossen.

d) Ueber die Einwanderung von Dreissensia polymorpha in Schlesien.

Im Gegensatz zu diesen stromabwärts wandernden Mollusken stehen solche, die sich stromaufwärts ausbreiten, wohl hauptsächlich befördert durch die Schiffahrt. Solche sind *Lithoglyphus naticoides* Fér. und *Dreissensia polymorpha* Pallas. Von diesen ist bisher nur die letzte in Schlesien gefunden worden und verdient hier eine kurze Diskussion. Allerdings können die gleich mitzuteilenden Tatsachen leider nur dazu dienen, neue Fragen aufzustellen, nicht solche zu lösen.

Dreissensia polymorpha bevölkert in grossen Mengen den Brandschützer See bei Auras. „Das Vorkommen der Muschel", sagt Merkel in seiner Fauna, „in dem eben genannten Fundorte ist seit dem Jahre 1868 bekannt. Der stromartig schmale, langgestreckte See, jedenfalls ein alter Arm der Oder, ist gegenwärtig durch einen hohen Damm von dieser getrennt und hat im Jahre 1854 bei einer Durchbrechung des Dammes zum letzten Male mit der Oder in direkter Verbindung gestanden. Die Einwanderung der Muschel in diesen See ist um so schwieriger zu erklären, als einerseits hierbei die Vermittelung des Schiffsverkehrs vollständig ausgeschlossen erscheint, andererseits auch die Muschel in der Oder mit Ausnahme der Mündung noch nicht beobachtet worden ist." Nachdem dies geschrieben wurde, also nach 1894 konnte noch ihr Vorkommen im Jungfernsee, ebenfalls einem ehemaligen Oderarme, festgestellt werden.[1]) Ich selbst habe sie in diesem nun vergeblich gesucht und bin daher fest überzeugt, dass sie hier viel seltener ist als im Brandschützer See. (In der „Alten Oder", einem schönen, langgestreckten See, der dem Jungfernsee nahe gelegen ist, wurde sie bis jetzt noch garnicht gefunden). Mir scheint, wir können das isolierte Vorkommen

[1]) Merkel, l. c. 1898.

der Muschel in den beiden genannten Seen am ehesten mit Gewohnheiten der Schwimmvögel in Zusammenhang bringen, die auf ihrem Zuge vorzugsweise in bestimmte stehende Gewässer einfallen und dabei nach diesen ihren Ausruheplätzen die Muscheln, ihre Eier oder ihre Trochophoralarven transportieren. Dergleichen ist ja schon in anderen Fällen bekannt geworden, und zwar ist meines Wissens Darwin[1]) der erste, welcher eine Anzahl ähnlicher Betrachtungen mitteilt; sicher bewiesen ist es natürlich für diesen Fall nicht. Höchst unwahrscheinlich würde mir eine Einwanderung auf dem Wege durch die Oder erscheinen. Man hätte die Muschel sonst in diesem Flusse in Schlesien eher finden müssen. In der Oder fand innerhalb Schlesien ich die ersten Exemplare (leere Schalen) im Jahre 1898, worüber schon Merkel (1899) berichtet, und zwar unterhalb Breslau, am Pilsnitzer Walde. Seitdem fanden sich wiederholt leere Schalen hier und da im Odersande. Lebend wurde sie erst 1904 in der Oder gefunden, als bei äusserst niedrigem Wasserstande Unioniden für das zoologische Institut in Breslau gesammelt wurden. Die Frage bleibt offen, auf welche Weise die Muschel in die Oder gelangt ist. Möglichenfalls wurde sie durch Schiffe stromaufwärts transportiert, vielleicht wurde sie aber auch aus den Seen in die Oder gebracht, sei es durch Schwimmvögel, sei es durch Ueberschwemmungen, welche letzteren den Jungfernsee mit der Oder in Verbindung setzen. Es muss aber auch daran erinnert werden, dass gelegentlich Merkel versucht hatte, die Muschel in einem Teich bei Morgenau anzusiedeln[2]). Da dieser durch Hochfluten gleichfalls mit der Oder in Verbindung gesetzt wird, so könnte die Muschel auch aus ihm in

[1]) Darwin, Ch., Ueber Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein. Übers. von H. G. Bronn. Cap. XII., IV. Aufl. Stuttgart 1870.

[2]) Nachrichtsbl. 1887.

die Oder gelangt sein, wenngleich sie sich in jenem Teiche nicht gehalten hat. Die Möglichkeit, dass im Falle günstiger Lebensbedingungen wenige Exemplare zur Einbürgerung genügen, muss bei dieser Art jedenfalls zugegeben werden.

Die Art und Weise, wie die Muschel in Schlesien eingewandert ist, die Wege, auf denen dies geschah, sind also aus mehr als einem Grunde unaufgeklärt.

e) Ueber schlesische Anodonta-Arten.

Zu der Zeit, als es Mode wurde, nach Clessins Vorgange[1]) mit der Haarspalterei im Beschreiben von Anodontaarten abzubrechen und alle deutschen Anodonten mit Ausnahme von *Pseudoanodonta complanata* Zgl. zu einer Species, *Anodonta mutabilis* Cl., zu vereinigen; als man die früheren Arten nur als Mittelpunkte von Formenkreisen, kaum noch als Varietäten auffassen zu müssen glaubte und von Clessin der *Anodonta piscinalis* Nilss. gerade der geringste Anspruch auf Ausscheidung als Varietät zugestanden wurde, da trat Merkel, gestützt auf unzweideutige Funde, entschieden für die Artberechtigung der *Anodonta piscinalis* ein. Ich lasse die hierauf bezüglichen Worte aus Merkels Molluskenfauna, die meines Wissens noch nirgends in der Literatur die verdiente Anerkennung gefunden haben, folgen.

„Ich war daher lange geneigt, der Ansicht Clessins beizustimmen, dass *Anodonta piscinalis* am wenigsten Anspruch auf Selbständigkeit habe. Zahlreiche ausgewachsene Anodonten, welche ich 1888 aus dem Stadtgraben erhielt, und welche sämtliche die charakteristische Gestalt der *Anodonta piscinalis* sehr deutlich zeigten, belehrten mich jedoch eines andern. Von den am gleichen Orte gesammelten Exemplaren der *A. cygnea* unterschieden sie sich schon durch die Farbe des Tieres aufs bestimmteste. Während die Weich-

[1]) Clessin S., Studien über die deutschen Spezies des Genus Anodonta Cuv., Corr.-Bl. d. zool. mineral. Ver. in Regensburg, 26. Jahrg. 1872; of auch Excursions-Moll.-Fauna, II. Aufl., Nürnberg 1884.

teile bei *A. cygnea* in allen Altersstufen lebhaft rot gefärbt sind, so zeigen hier die Kiemen des gelblich-grau gefärbten Tieres eine eigentümliche zarte, grau-braune Färbung, die bei allen Stücken so durchaus gleichartig und charakteristisch ist, dass ich ihre Artberechtigung nicht mehr in Zweifel ziehen kann." Diese Tatsache habe ich wiederholt an Exemplaren aus dem Zoologischen Garten, wo Merkel ganz dieselben Vorkommnisse antraf, bestätigen können, ebenso die charakteristischen, unverkennbaren Unterschiede in den Schalen der beiden Arten. Tiere von beiden Formen stecken stets im Schlamm bunt durcheinander, sie müssten sich also unbedingt miteinander vermischen und ihre Unterschiede sich ausgleichen, wenn sie zur gleichen Art gehörten. Dies ist aber nicht der Fall. Deutlich genug unterscheidet sich die gestreckte, mit relativ glatter Epidermis bedachte *Anodonta cygnea* L. oder *cellensis* Schroeter — diese beiden Formen scheinen mir hier in einander überzugehen — von der gedrungenen, dunklen, rauhen Anodonta piscinalis var. ponderosa C. Pfr., in welcher Varietät diese Art an den genannten Fundorten ausschliesslich vorkommt. *Anodonta cygnea-cellensis* und *A. piscinalis* kommen hier also ohne in einander überzugehen, am gleichen Fundorte neben einander vor, repräsentieren also zweifellos zwei verschiedene Spezies.

Ganz analoge Verhältnisse traf ich in Oderlachen bei Pöpelwitz nahe bei Breslau. Auch hier kommen zwei verschiedene Anodonta-Arten ohne Uebergänge neben einander vor, beide weichen von den soeben beschriebenen Stücken ab, doch bleibt ganz zweifellos, dass die eine zu *An. cygnea* oder *cellensis*, die andere zu *Anodonta piscinalis* gestellt werden muss. Also auch hier die zwei Arten, wenngleich andere Varietäten, als dort.

An. piscinalis ist noch formbeständiger als der Formenkreis der *An. cygnea* und *cellensis*, obwohl auch von ersterer jeder Fundort seine eigene Form besitzt.

Anodonta anatina L. halte ich mit Merkel für eine Hungerform von *Anodonta cygnea* oder *cellensis*.

Es ist durchaus denkbar, dass durch weitgehende Variation Exemplare der *An. piscinalis* gewissen, vielleicht von anderen, vielleicht vom gleichen Fundorte stammenden Exemplaren der *An. cygnea* so ähnlich werden, dass sie ununterscheidbar sind. Zwar habe ich derartiges nicht beobachtet, aber das Vorgehen von Clessin, welchem ja viel mehr Material vorlag als mir, scheint dies zu beweisen. Dieses Ineinander-Übergehen mag auch in manchen, vielleicht vielen Gegenden nicht nur ein äusserliches zu sein, sondern die Tiere mögen sich auch mit einander vermischen und fortpflanzungsfähige Nachkommen erzeugen, so dass die Abgrenzung von Arten völlig aufhört. So scheint es nach einer sehr sorgfältigen Untersuchung von Buchner[1]) in allerlei Gewässern Württembergs, deren *Anodonten* dieser Forscher genau beschrieb und abbildete. In der *Anodonta piscinalis* sieht Buchner nur „eine überall zerstreut und häufig vorkommende Kümmerform der *Anodonta cygnea* L.“. Auch Hazay[2]) kennt aus der Umgegend von Budapest ausser *Anod. complanata* nur noch e i n e Art von Anodonten, nämlich *A. cygnea* L.- *mutabilis* Cless. Die *A. piscinalis* wird zwar von Hazay auch besonders erwähnt, jedoch nur als Varietät „und zwar wegen ihrer eigentümlichen besonderen Entwicklungsform“. Um Breslau aber giebt es hier sicher z w e i Arten, *Anod. cygnea* u n d *Anod. piscinalis*, und dann hätten wir den interessanten Befund, dass zwei Arten in e i n e m Landesteile scharf von einander getrennt sind während sie im anderen noch in einander übergehen. Man

[1]) Buchner, O., Beiträge zur Formenkenntnis der einheimischen Anodonten, mit besonderer Berücksichtigung der württembergischen Vorkommnisse. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Bd. 56. Stuttgart 1900.

[2]) Hazay, J., Die Molluskenfauna von Budapest. Malakozoolog. Blätter. Neue Folge, Bd. III. Cassel 1881.

könnte die Entstehung neuer Arten an diesem Exempel verfolgen.

Der Fall stünde vielleicht nicht einzig da.

Goldfuss sagt z. B. in seiner Fauna im Gegensatz zu Clessin, dass in dem von ihm behandelten Sammelgebiete *Limnaea ampla* stets in fliessenden Gewässern vorkommen, *L. auricularia* dagegen in stehenden. Er sieht daher in *L. ampla* nur eine den Verhältnissen angepasste Flussform der *L. auricularia*. In Schlesien liegt die Sache nach den Beobachtungen von Früheren und mir sicher anders. Beide Formen, die durch keine Uebergänge in Verbindung stehen, sind in beiden Arten von Gewässern anzutreffen. Wenn trotzdem Goldfuss für sein Gebiet Recht haben sollte, so würden diese beiden Limnaeen auch innerhalb Deutschlands in einem Gebiete nur Varietäten, im anderen jedoch Arten, konstant gewordene Varietäten repräsentieren. Wir wüssten dann auch, wodurch diese Varietäten entstanden und zu Arten geworden wären: durch Anpassung an fliessendes Wasser.[1])

Sollte nicht vielleicht von den Anodonten ähnliches gelten? Sollte vielleicht die kurze, gedrungene *Anodonta piscinalis* ursprünglich nur eine Flussvarietät der *Anodonta cygnea* sein? Wären dann diese Varietäten so weit von der Stammform abgewichen, dass sie sich nicht mehr mit ihr vermischten und ihr gegenüber eine selbständige Art repräsentierten? Vielleicht. Goldfuss hat in seiner Fauna S.

---

[1]) Nach Goldfuss wäre auch Bithynia ventricosa Gray in 2 Arten, B. leachi Sheppard und B. troscheli Paasch aufzuteilen, ebenso Planorbis corneus L. in P. corneus L. u. P. elophilus Bgt. Ich glaube aber, dass er hier im Anschluss an Westerlund zu weit in der Speziesbildung geht und habe mich nach der Durchsicht von Goldfuss'schem Planorbenmaterial, das z. B. im Besitze des Herrn Dr. E. Wüst ist, nicht von der Artberechtigung der genannten beiden Planorbisformen überzeugen können.

13 Tatsachen über das Vorkommen von Anodonten notiert, die auf ähnliche, nur nicht so weit gegangene Vorgänge schliessen lassen, wie in Schlesien. Er findet in gewissen grossen Parkteichen bei Halle a. S. *Anodonta cygnea* var. *cordata*, in ihrem trägen Abflussgraben *A. piscinalis* var. *ventricosa*, unterhalb der Vereinigung des letzteren mit einem schnellfliessenden sandigen Bache jedoch die typische *A. piscinalis*, und bemerkt hierzu: „so kann hier nur angenommen werden, dass Embryonen von der einen in die andere Lokalität übergetreten sind, sich den dortigen Verhältnissen angepasst und durch verschiedene Generationen sich zu konstanten Formen herangebildet haben. . . . Für die Entstehung der Arten dürfte dieses ein beredtes Beispiel sein, auch dafür, dass unsere einheimischen Najaden nur auf gewisse wenige Stammformen zurückzuführen sind.“ Zur zwingenden Beweisführung fehlt Goldfuss jedoch ein wesentlicher Punkt: Er müsste nachweisen, dass diese neuentstandenen Formen, wenn sie durch irgend welche Verhältnisse wieder zusammengebracht worden wären, sich nicht vermischen und keine Uebergänge zwischen ihnen auftreten.

Für Schlesien steht jedoch, wie oben gesagt, das Vorkommen zweier Anodonten-Arten am gleichen Fundorte fest.

Die Verhältnisse, die der Oderstrom bietet und in noch viel grösserem Umfange vor der jetzt überall durchgeführten Stromregulierung bot, bringen die häufige Ueberschwemmung von stehenden grösseren und kleineren Lachen und Seen sowie die Neubildung und Isolierung von Altwassern mit sich, und solche Isolationen könnten wohl die „Panmixie“ verhindern und im Verein mit der grossen Variabilität der Anodonten zur Bildung neuer Arten führen, wie wir sie dann an den genannten Stellen vor uns hätten.

Kritische Fragmente.

Von

P. Hesse.

Herr Prof. Gredler möge mir verzeihen, wenn ich dieser kleinen Arbeit eine Ueberschrift gebe, für die er mit Fug und Recht die Priorität beanspruchen kann. Ich wusste eben keine passendere Bezeichnung für eine zwanglose Reihe von kurzen Mitteilungen, in denen ich systematische und Nomenklatur-Fragen zu erörtern und kleine Beiträge zur näheren Kenntnis kritischer Arten zu bringen beabsichtige.

I. Berichtigung einiger Namen.

Nach den internationalen Nomenklaturregeln, Art. 19, ist die ursprüngliche Schreibung eines Namens beizubehalten, falls nicht ein Schreib- oder Druckfehler, oder ein Fehler der Umschreibung nachzuweisen ist. Auf Grund dieser Bestimmung möchte ich die Aenderung einiger Namen vorschlagen, die nach meiner Auffassung einer Berichtigung bedürfen.

Eine italienische *Murella* beschrieb Férussac als *Helix carsoliana* und gab als Fundort die Ruinen von Carsoli in Umbrien an. Es handelt sich da um einen geographischen Irrtum, der inzwischen durch E. v. Martens aufgeklärt wurde. Carsoli liegt im römischen Apennin, die Schnecke aber wurde in den Ruinen des alten Carsulae gefunden. Martens hat deshalb für die Art den Namen *Helix carsulana* vorgeschlagen, und unter dieser Bezeichnung figuriert sie in Kobelt's Iconographie N. F. Bd. IX, S. 53 und Register-Bd. S. 298. Diese Namensänderung scheint mir nicht statthaft. Obschon die Befolgung der oben citirten Regel unter Umständen auf die wissentliche Fixirung von Unsinn hinausläuft, so haben wir doch nicht das Recht, einen nicht zutreffenden Namen, wenn er sonst richtig gebildet ist, zu ändern. Solange wir den bekannten *Zonites*

algirus nicht umtaufen dürfen, trotzdem er nicht in Algerien lebt, werden wir auch eine Schnecke, die bei Carsoli nicht vorkommt, dennoch *Murella carsoliana* nennen müssen, weil sie zuerst unter diesem Namen beschrieben wurde.

Im Nachr. Bl. XIV. 1882, S. 69 beschrieb Kobelt eine Schnecke von den Balearen als *Helix Oberndörferi;* später schrieb er den Namen *Helix Oberndoeferi* (Iconogr. N. F., Bd. I, S. 25, Fig. 62). Beide Lesarten sind aber verbesserungsbedürftig, die Art ist unserm verstorbenen Mitgliede Rud. Oberndorfer in Günzburg gewidmet und muss demnach *Helix oberndorferi* heissen.

Eine Hochgebirgsschnecke aus dem östlichen Tirol nannte Kobelt *Campylaea wiedermayeri* (Iconogr. N. F., Bd. X, S. 4. Fig. 1751). Die interessante Form ist zu Ehren ihres Entdeckers, Prof. Leonhard Wiedemayr in Innichen, benannt und muss daher *Camp. wiedemayri* heissen.

Die bekannte spanische Schnecke, für die Montfort das subgenus *Iberus* schuf, wird von ihm *Iberus Gualterianus* genannt, auch Rossmässler beschrieb sie zunächst (Icon. IV. Heft, 1886 S. 8) als *Helix Gualteriana* L., berichtigt aber später den Namen zu *Helix Gualtierana* (Icon. Bd. III, S. 15) und citiert dafür Linné, syst. ed. XII p. 1243. Ich kann die Richtigkeit dieses Citats nicht prüfen, finde aber, dass auch Westerlund unter Berufung auf Linné's Syst. nat. die Art *Helix gualtierana* nennt. Die gleiche Bezeichnung wird von Ad. Schmidt und Pilsbry für unsere Schnecke angewendet; dagegen hat Martens (Albers, Heliceen II, S. 135) den Namen in *Gualtieriana* umgeändert, und Kobelt, im Catalog II. Aufl., S. 38 und in der Iconogr. N. F., Bd. I, S. 33 ist seinem Beispiel gefolgt. Wir haben also drei Lesarten, von denen mir die Martens-Kobelt'sche die allein richtige scheint. Der Taufpathe ist offenbar N. Gualtieri, der Verfasser des grossen Tafelwerkes „Index testarum conchyliorum. Florent. 1742, c. 110

tabb. aën.", und wenn bei Linné die Schnecke als *Helix Gualtierana* beschrieben ist, so müssen wir einen Schreib- oder Druckfehler annehmen.

Helix giuliae Bgt. (Species novissimae N. 70, S. 56). Unter diesem Namen beschrieb Bourguignat eine Schnecke der Pomatia-Gruppe, aus Malta ihm von Letourneeux mitgeteilt. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass Letourneux die Art von Prof. Gulia, dem Autor der *Clausilia mamotica*, früheren Custos des Museums in La Valette, empfangen hat, und dass sie diesem gewidmet sein soll, also *guliae* heissen müsste. Da Bourguignat aber den Namen des Gebers nicht nennt, sind wir nur auf Vermutungen angewiesen und demnach wohl nicht zu einer Umtaufe berechtigt.

Es sei mir hier gestattet, einer andern Malteserin zu gedenken, deren Namen zuweilen falsch citiert wird. Kobelt hat eine Xerophile von Malta dem Conte Alfredo Caruana-Gatto zu Ehren als *Helix gattoi* beschrieben (Icon. N. F., Bd. IV., S. 86, Fig. 676). Der Lithograph hat auf der Tafel den Namen verschrieben und *Helix galloi* daraus gemacht, und unter dieser Bezeichnung findet sich die Art in Westerlund's Fauna sowohl, als in seinem Catalog. Da diese beiden Bücher wahrscheinlich im Besitz vieler Fachgenossen sind, die die Iconographie nicht vergleichen können, so ist es leicht möglich, dass der Irrtum weiter verschleppt wird, und das möchte ich durch diese Berichtigung verhindern.

Ueber *Helix pachya* Bgt. schrieb Böttger schon 1883 (22. und 23. Bericht d. Offenb. Vereins f. Naturk., S. 169): „Der Name kommt von pachys, pacheia, pachy und kann daher nur *pachia*, unter keinen Umständen aber *pachya* geschrieben werden!". Da es sich hier um einen Fehler der Umschreibung handelt, der nach den Nomenklatur-Regeln verbessert werden kann, so sehe ich nicht ein, warum von

Böttger's Richtigstellung keiner der späteren Autoren Notiz genommen hat. Die unrichtige Form ist noch immer allgemein im Gebrauch und sollte durch die richtig gebildete *pachia* ersetzt werden.

Helix schlaerotricha Bgt. gehört auch zu den unrichtig gebildeten Namen, die der Autor des Ariadnefadens der conchyologischen Nomenklatur „sine quo chaos" auf dem Gewissen hat. Durch v. Martens wurde er schon 1877 (Jahrb. D. Mal. Ges. IV, S. 192) in *sclerotricha* umgeändert, und ich sehe nicht ohne Verwunderung, dass Pilsbry die unrichtige Form des französischen Autors beibehalten hat.

Unter dem Namen *Helix strigata var. fuscolabiata* beschrieb Rossmässler 1842 (Icon, Heft XI, S. 2, Fig. 684) eine Schnecke von Capri und Sorrent, die mit *Murella strigata* nichts zu tun hat, sondern mit der gestreiften Form der *Murella surrentina* A. Schm. durchaus identisch ist. Der erst 1858 durch v. Martens veröffentlichte Schmidt'sche Name muss demnach zurücktreten und ist durch *Murella fuscolabiata* Rossm. zu ersetzen.

II. Helix juilleti Terv. und wagneri Rossm.

In seinen „Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés dans les possessions françaises du Nord de l' Afrique", Paris und Lyon 1839, beschrieb Terver unter dem Namen *Helix Juilleti* eine Schnecke aus Mascara, die ihm vom Capitain Juillet mitgeteilt worden war, und gab Taf. II. Fig. 3 und 4 eine Abbildung davon. Im gleichen Jahre, aber später als Terver's Arbeit, erschien das Doppelheft IX und X von Rossmässler's Iconographie, worin dieselbe Schnecke aus Mascara, gesammelt von Dr. M. Wagner und von diesem als *Helix wagneri Terv.* bestimmt, unter diesem Namen beschrieben und abgebildet ist (S. 3, Taf. 42, Fig. 554). Am Schlusse dieses selben Heftes veröffentlicht Rossmässler einen durch das Erscheinen von

Terver's „Catalogue" veranlassten Nachtrag, und stellt die Benennung der Schnecke richtig, indem er ihr den Namen *Helix Juilleti* Terver zuerkennt.

Einen Commentar zu dieser Namensverwirrung giebt Moritz Wagner in seinen „Reisen in der Regentschaft Algier", Bd. III, S. 262, in einer Anmerkung, die ich hier wörtlich wiedergebe: „Herr Rossmässler hat diese Art „als *Hel. Wagneri* abgebildet, diesen Namen aber später „berichtigt, weil Terver sie schon früher als *H. Juilleti* „beschrieben hatte. Ich entdeckte diese Art bei Mascara, „wo nie zuvor ein Reisender gesammelt hatte, und schenkte „einige Exemplare davon dem Lieutenant Juillet in Oran. „Letzterer, welcher mit Terver und Michaud Verbin„dungen unterhielt, versprach dem Entdecker, seine Art „nach Frankreich zu schicken und sie von Herrn Michaud „als *H. Wagneri* in seinen Katalog aufnehmen zu lassen. „Nicht gering war die Verwunderung des Herausgebers dieser „Reise, als er später erfuhr, dass Herr Juillet unverschämt „genug gewesen, die Schnecke Herrn Terver unter seinem „Namen einzusenden und ihm zu versichern, er habe sie „bei Mascara entdeckt, wo Herr Juillet gar nie gewesen." Der Umstand, dass Herr Juillet die ihm von Terver mit der Benennung dieser Schnecke erwiesene Ehre tatsächlich nicht verdient hat, darf uns jedenfalls nicht abhalten, dem ältesten Namen den Vorzug zu geben und die Art *Helix juilleti* Terver zu nennen.

Pechaud, dem wahrscheinlich Wagner's Reisewerk nicht bekannt war, behandelt in seinen (in Wirklichkeit von Bourguignat verfassten) „Excursions malacologiques dans le Nord de l' Afrique", Paris 1883, S. 71 und 72 *Helix wagneri Terver* und *Helix juilleti Terver* als zwei verschiedene Arten. Er nennt die Form von Mascara *Helix Wagneri* Terver, was auf alle Fälle unrichtig ist; es müsste wenigstens *Helix Wagneri* Rossmässler heissen, da Ter-

ver nie eine Schnecke unter diesem Namen beschrieben hat. Als *Helix Juilleti* Terver bezeichnet er eine Art, die nach ihm bei Tlemcen, Géryville und Sayda vorkommt, und die von Ancey (im Natural. sicil. 1882, S. 282) als *Hel. chottica* beschrieben wurde. Den Grund zu dieser Confusion haben wir wohl in der nicht recht gelungenen Terver'schen Abbildung zu suchen; die Profilansicht, Fig. 3, entspricht nicht ganz der flachen Schnecke von Mascara und erinnert eher an die etwas aufgeblasene *Hel. chottica* Ancey. Ob die beiden Formen sich artlich trennen lassen, wage ich hier nicht zu entscheiden, da dafür mein Material nicht ausreicht. Der anatomische Befund gab keinen sicheren Anhalt für eine Trennung; ich konnte aber von *Hel. chottica* nur ein einziges Exemplar, von Mecheria, untersuchen, und kann mir daraufhin kein Urteil anmassen. Die Frage der Artberechtigung zu erörtern, liegt auch nicht in meiner Absicht; ich wollte nur die Namengebung richtig stellen, da namhafte Autoren, wie Pilsbry, Kobelt, und Westerlund die irrtümlichen Pechaud'schen Benennungen adoptiert haben.

Die flachere Form von Mascara, die von Rossmässler, Pechaud, Westerlund, Pilsbry und Kobelt *Helix wagneri* Terver genannt wird, hat also den Namen *Helix juilleti* Terver zu führen.

Die etwas aufgeblasenere Form, die vielleicht nur den Rang einer Varietät beanspruchen kann, von den oben genannten Autoren fälschlich als *H. juilleti* Terver bezeichnet, muss *Hel. chottica* Ancey heissen. Hierher gehört als Synonym *Helix saidana* Debeaux.

III. Die Subfamilie Helicodontinae.

v. Jhering trennte 1892 *Gonostoma* Held als eigenes Genus von *Helix* ab, Pilsbry änderte 1894 den Namen in *Helicodonta* Fér. um, und Kobelt creirte 1904 für diese

Gruppe die Subfamilie *Helicodontinae* mit der einzigen Gattung *Helicodonta*. Westerlund zerlegte das Genus in die fünf Sektionen *Caracolina* Ehrbg., *Trigonostoma* Fitz., *Aspasita* Wstld., *Isognomostoma* Fitz. und *Drepanostoma* Porro. Durch Pilsbry wurde diese Einteilung verbessert, indem er die zu den Campylaeen gehörige Gruppe *Isognomostoma* ausschied und für die *Helicodonta constricta* Boub. und *quadrasi* Hid. die besondere Section *Trissexodon* Pils. errichtete. Die auf fossile Arten beschränkte Section *Klikia* Pils. und das Subgenus *Moellendorffia* Ancey kommen hier für mich nicht in Betracht, da meine Besprechung sich auf recente palaearktische Arten beschränken soll, auch die chinesischen und canarischen Species lasse ich unberücksichtigt.

Pilsbry's Sectionen sind lediglich auf Schalencharaktere gegründet; ich suchte festzustellen, ob sie sich auch bei Berücksichtigung der Anatomie bewähren, kam aber zu keinem Ergebnis, da erst von kaum einem Drittel der bekannten Arten mehr oder weniger unvollständige Untersuchungen vorliegen. Sicher ist indess, dass die Section *Caracolina* Beck in dem von dem amerikanischen Autor angenommenen Umfange nicht bestehen bleiben kann, da sie ganz heterogene Bestandteile enthält. *Helicod. lens* Fér. hat nur eine einzige Glandula mucosa und keinen Pfeilsack, und nähert sich dadurch den *Helicod. nautiliformis*, *obvoluta* und *angigyra*; die beiden letzteren besitzen allerdings neben der einen gut ausgebildeten Schleimdrüse noch eine zweite rudimentäre. Im Gegensatz dazu haben alle südwesteuropäischen Helicodonten, deren Anatomie wir bis jetzt kennen, einen im Verhältnis zum Tiere sehr grossen Pfeilsack und zwei oder drei gut entwickelte fingerförmige Drüsen. Der Pfeil, nur von *Hel. lusitanica* genau bekannt, ist glatt, konisch, ohne kannelirte Krone. Parallel mit diesem Unterschied im Genitalapparat scheint ein anderer in der Mundbewaffnung zu gehen. Nach Schuberth, dem wir die ge-

naueren Untersuchungen über dieses Genus verdanken, hat bei *Helicod. lens* und *obvoluta* die Radula einen einspitzigen Mittelzahn und ebensolche Seitenzähne; *Hel. maroccana*, *lusitanica*, *lenticularis*, *tarnieri* und *annai* haben einen dreispitzigen Mittelzahn und zweispitzige Seitenzähne. Den eben genannten Arten schliesst sich im Geschlechtsapparat *Hel. pechaudi* Bgt. an, von der ich durch das Entgegenkommen des Herrn Pallary einige Exemplare untersuchen konnte; ob sie auch im Bau der Radula mit jenen übereinstimmt, weiss ich nicht.

Diese südwestlichen Arten trenne ich als eigenes Genus ab und schlage dafür den Namen *Oestophora* (= Pfeilträger) vor. Testaceologisch ist die eine Gattung charakterisiert durch flaches, gekieltes, unbehaartes Gehäuse, Mundsaum weiss, glatt oder mit einem Zahne besetzt. Ihre Verbreitung ist, soweit bis jetzt bekannt, auf den südwestlichen Teil des palaearktischen Gebiets, Kobelt's mauritanisch-andalusische Provinz, beschränkt; nur *Hel. lusitanica* geht ein wenig darüber hinaus.

Ungewiss ist vorläufig die Stellung von *Hel. lenticula* Fér., über die die Angaben der Autoren erheblich differiren. Moquin-Tandon fand bei ihr nur eine Glaudula mucosa und keinen Pfeilsack; nach Schuberth hat sie einen Pfeilsack und zwei Anhangsdrüsen. Pilsbry gibt eine Abbildung der Radulazähne; danach hat der mittlere drei, die seitlichen zwei Spitzen.

Auszuscheiden aus dem Genus *Helicodonta* ist ferner die von Westerlund, Pilsbry und Kobelt dazu gestellte *Hel. holoserica* Stud., die nach Ad. Schmidt's Untersuchungen zu Campylaea gehört. Schmidt hat nur diese Tatsache festgestellt, ohne aber über die Anatomie dieser Art nähere Angaben zu machen, es erscheint deshalb erklärlich, dass seine Mitteilung von den späteren Autoren nicht berücksichtigt wurde. Ich kam im vorigen Herbst

durch die Güte des Herrn Direktor Anton Schmidt in Haida in den Besitz lebender Exemplare, deren Untersuchung ergab, dass in der Tat die Art alle charakteristischen Merkmale der Campylaeen aufweist: den odontognathen Kiefer, schlanken Pfeilsack, schlanken Pfeil mit lanzettlicher Spitze, zwei einfache wurmförmige Glandulae mucosae und das relativ starke Divertikel, das durch eine gefässreiche Membran an den Uterus angeheftet ist. Auffallend ist an ihr das winzige, nur 1—1,5 mm lange und sehr dünne Flagellum. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass unsere Species zum Genus *Isognomostoma* Fitz. der Subfamilie *Campylaeinae* gehört, und dass sie mit der ihr testaceologisch so ähnlichen *Helicodonta obvoluta* nicht verwandt ist.

Es ist mein Wunsch, mich mit der Anatomie der Helicodonten eingehend zu beschäftigen, und ich bitte die Leser, die über einschlägiges Material, lebend oder in Spiritus, verfügen, mir solche im Tausch oder gegen Zahlung zu überlassen.

Die Odontostomien (Moll.) des mitteloligocänen Meeressandes von Waldböckelheim bei Kreuznach.

Von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Die wiederholte Entdeckung einer sehr bemerkenswerten neuen *Odontostomia* Jeffr. 1837 (= *Odostomia* Flem. 1828, non Say 1817) gibt mir Veranlassung, meine von Waldböckelheim — und überhaupt aus dem Mainzer Tertiärbecken — stammenden Vertreter dieser Pyramidelliden-gattung einer Durchsicht zu unterziehen, um so mehr als seit mehr als 25 Jahren eine zweite sehr häufige Art dieses Genus noch unbeschrieben in meiner Sammlung lag. Die mir bekannten Formen sind:

1. *Odontostomia scalaris* (Sbgr.).

Fr. Sandberger, Conch. d. Mainz. Tert.-Beck., Wiesbaden 1863, p. 169, Taf. 16, Fig. 3 *(Odontostoma)*.

Fundort: Heimberg (wie der richtige Flurnamen lautet, und nicht „Gienberg" oder „Lindberg" Sandbergers und der späteren Autoren) bei Waldböckelheim, häufig. Erheblich seltner daselbst auf dem Welschberg.

Diese Art wechselt etwas in der mehr oder weniger schlanken Schalengestalt; die spirale Aufwulstung unter der abgeplatteten Naht ist aber in den meisten Fällen — namentlich bei den jüngeren Stücken und auf den Jugend- und Mittelwindungen der erwachsenen Exemplare — gut erkennbar und scheidet die Art scharf von den übrigen bei Waldböckelheim vorkommenden Formen.

Alt. 7—7¼, diam. max. 3—3¼ mm.

2. *Odontostomia acutiuscula* (Al. Br.).

Al. Braun in Walchners Geognosie 2. Aufl. p. 1123 *(Actaeon)*; Sandberger l. c. p. 170, Taf. 15, Fig. 1 *(Odontostoma)*.

Fundort: Unter dieser am Heimberg häufigen, auf dem Welschberg sehr seltenen Schnecke, die sich durch eine schrankenlose Variabilität anszeichnet, finden sich, anscheinend durch Uebergänge miteinander verbunden, zwei Formen, die ich nach meiner Kenntnis lebender Arten vorläufig wenigstens zum mindesten als Varietäten unterscheiden möchte.

Als Stammart betrachte ich die häufigste Form, Sandbergers Typus auf Taf. 15, Fig. 1, dickschalig, klein, sehr schlank, ohne oder mit sehr schwachem Nabelritz, die 7 Umgänge flach, der letzte wenig entwickelt, unter der Mitte deutlich kantig. — Alt. 4—4¾, diam. max. 1¾—2⅛ mm.

Von ihr ziemlich gut trennbar ist eine var. *prima* n., die sich durch folgende Unterschiede auszeichnet:

Char. Differt a typo t. rimata, pro altitudine latiore, minus gracili, magis conica, tenuiore, spira prope apicem acutiorem fere concaviuscula, anfr. plerumque 6 convexioribus, sutura profunde impressa disjunctis, anfr. ultimo ampliato, media parte minus distincte carinato, apert. paululo majore. — Alt. 4—4½, diam. max. 2—2¼ mm.

Diese Varietät ist besonders am Heimberg nicht selten.

Schärfer gelingt die Abtrennung einer zweiten Form, die aber nur in wenigen sicheren Stücken vorliegt. Ich nenne sie

var. *secunda* n. var.

Char. Differt a typo t. minore, breviter sed exacte conica, anfr. 6 fere planis, ultimo distinctius carinato.

Alt. 2¼—2½, diam. max. 1¼—1½ mm.

Fundort: Heimberg bei Waldböckelheim, 3 gute Stücke.

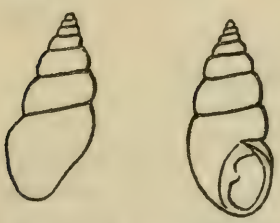


Fig. 1. *O. kocksi* n. sp.

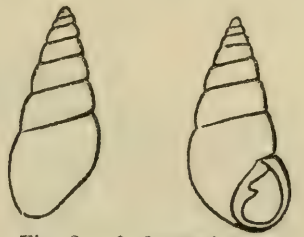


Fig. 2. *O. koeneni* n. sp.

Diese Form ist ohne Nabelritz, festschalig und macht mit ihren 6 Umgängen durchaus den Eindruck einer selbständigen Art, da ihr Gehäusewinkel wesentlich stumpfer (1 : 1,73) als der der Stammart (1 : 2,26) und der der var. *prima* m. (1 : 2) ist. Immerhin wage ich bei der geringen Anzahl der vorliegenden Stücke keine Abtrennung als Art, insbesondere da Skulpturunterschiede zu fehlen scheinen.

3. *Odontostomia lineolata* (Sbgr.).

Sandberger l. c. p. 170, Taf. 15, Fig. 2 *(Odontostoma).*

Fundort: Die Art ist auf dem Heimberg entschieden häufiger als auf dem Welschberg, wo die allerdings grossen Schalen nahezu immer abgerieben erscheinen.

Alt. $4^1/_4$—$4^1/_2$, diam max. 2—$2^1/_4$ mm.

Von dieser Art liegt eine durch die Skulptur als zweifellos hierhergehörige Form vor, die recht auffällig zeigt, wie gross die Variationsbreite der Arten dieser Gattung schon im Oligocänmeer war. Die Diagnose würde lauten:

var. *sublineata* n.

Char. Differt a typo t. minore, magis elata, exacte turrita, anfr. 7 lentius accrescentibus, ultimo minore, $^1/_3$ altitudinis testae aequante.

Alt. 3—$3^1/_2$, diam. max. $1^1/_8$—$1^1/_4$ mm.

Fundort: Heimberg, 12 Stücke, Welschberg 1 Stück.

An der Zugehörigkeit dieser Form zu *O. lineolata* (Sndbgr.) ist nicht zu zweifeln.

4. *Odontostomia kocksi* n. sp.

(s. beifolgenden Holzschnitt Fig. 1).

Char. T. forma *O. minoris* Desh. et *O. limnaeiformis* Cossm., sed anfr. magis numerosis ($6^1/_2$ nec 6), ultimo minus alto, $^2/_5$ altitudinis testae non superante. — T. distincte rimata, elongato-fusiformis, media parte magis minusve inflatula, solidiuscula; spira convexo-turrita ad apicem peracutum concaviuscula. Anfr. $6^1/_2$ lente accrescentes, convexiusculi, superne ad suturam profunde impressam tumiduli, vix striatuli, ultimus ovatus basi decrescens, parum altior quam penultimus, $^2/_5$ altitudinis testae non superans. Apert. parva inverse auriformis, superne rotundata, latere dextro fere impressa, marginibus hebetibus, subincrassatis, callo levi junctis, dextro intus laevi, columellari leviter arcuato, reflexo. Columella media parte lamella spirali sigmoidea oblique intrante valida compressa munita.

Alt. 3¾—4, diam. max. 1¼—1½ mm; alt. apert. 1½, lat. apert. 1 mm.

Fundort: Heimberg bei Waldböckelheim, 6 Stücke, davon 3 tadellos. — Ich nenne die Art nach Herrn Apotheker P. Kocks in Mainz, der in neuester Zeit ein gut erhaltenes Stück auffand und im Begriff ist, eine Monographie der von ihm eingehend und sorgsam geologisch und paläontologisch studierten Lokalität zu veröffentlichen.

Von den übrigen Arten des Mainzer Beckens unterscheidet sich diese Form schon durch die spindelförmige Totalgestalt mit der konkav ausgezogenen Spitze und der verengerten letzten Windung mit ihrer kleinen Mündung; sie nähert sich in diesen Kennzeichen den oben angegebenen Arten des Pariser Mitteleocäns. Mit den Arten des deutschen Unteroligocäns besteht ebenso wenig Verwandtschaft wie mit denen meiner Sammlung aus dem Pariser Mitteloligocän.

5. *Odontostomia koeneni* n. sp.

(s. beifolgenden Holzschnitt Fig. 2).

Char. T. non aut vix rimata, subulato-fusiformis, solida, laeviuscula; spira elato-turrita lateribus convexiusculis; apex acutus fere semper erosus. Anfr. 6½ plani lente accrescentes, sutura impressa disjuncti, sublaeves, ultimus penultimo parum major, rotundatus, basi vix subangulatus, ⅓ altitudinis testae aequans aut vix superans. Apert. semiovalis, biangulata, marginibus disjunctis, dextro fere semper incompleto, intus laevi, basali subeffuso; columella leviter arcuata, media parte unilamellata, lamella profundiuscula, transversa, valida.

Alt. 3½—4, diam. max. 1¼—1⅜ mm; alt. apert. 1¼, lat. apert. ¾ mm.

Fundort: Die gemeinste *Odontostomia* auf dem Welschberg, aber nahezu immer abgerollt und mit verletz-

tem Mundsaum. Kommt auch auf dem Heimberg vor, ist aber hier viel seltener, etwas dünnschaliger, an der Basis deutlicher geritzt, die Umgänge etwas gewölbter und die Dimensionen meist auch etwas geringer (alt. $3^1/_4$—$3^1/_2$ mm). 2 Stücke aus dem mitteloligocänen Schleichsand von Elsheim in Rheinhessen könnten ebenfalls noch hierher gezogen werden, doch ist ihre Schale noch dünner, ihr Gewinde etwas länger ausgezogen und ihre Umgänge sind deutlich konvexer. Sie stimmen also noch besser überein mit der unteroligocänen *D. erecta* (v. Koen.).

Von *O. acutiuscula* (A. Br.) scheidet sich diese Art durch den schwächeren Nabelritz, die mehr keulenförmige Totalgestalt und den verrundeten, nicht kantigen letzten Umgang. Unter den von Prof. v. Koenen in seinem Norddeutschen Unteroligocän Bd. 3, 1891 abgebildeten Arten ist wohl die oben genannte *O. erecta* (v. Koen.) auf Taf. 43, Fig. 26 die ähnlichste, aber doch etwas schlanker und grösser.

Ich habe die vorliegende Art schon vor mehr als 25 Jahren als neu erkannt und unter dem obigen Namen in meiner Sammlung liegen gehabt, aber jetzt erst Musse gefunden, sie zu beschreiben.

Von sonstigen Arten der Gattung aus dem Mainzer Becken weiss ich nur noch *O. subula* (Sndbgr.) anzuführen, die für die mehr brackischen, aber gleichfalls mitteloligocänen Cyrenenmergel charakteristisch ist. Ich kenne sie nicht aus Waldböckelheim, wohl aber aus dem Schleichsand von Elsheim in Rheinhessen, aus der Chenopus-Schicht von Sulzheim in Rheinhessen und aus dem echten Cyrenenmergel von Sulzheim, Offenbach und Vilbel.

Schneckenlese in der nordwestlichen Schweiz.

Von
W. A. Lindholm, Moskau.

Auf einem kürzeren Ferienausflug im September 1906 durch den nordwestlichen Teil der Schweiz fand ich Gelegenheit, an einigen Plätzen nach Schnecken zu suchen. Im Nachfolgenden gebe ich das Verzeichnis der gesammelten und beobachteten Arten nach den einzelnen Fundstellen geordnet.

I. Luzern, im sogenannten „Gletschergarten".

Hyalinia draparnaldi Beck, ein prächtiges, leeres, aber frisches erwachsenes Stück von 14,25 mm grossem Durchmesser und 7 mm Höhe.

Clausilia (Alinda) plicata Drap.
Cl. (Kuzmicia) pervula Stud.
Cl. (Pirostoma) plicatula Drap.
} je 5 Exemplare lebend an Gestein.

II. Vitznau am Vierwaldstätter-See, auf Wiesengelände, an der Unterseite eines Brettes.

Vallonia pulchella Müll. 2 Stücke.

Trichia sericea Drap. var. *corneola* Cless. 3 jugendliche Exemplare.

Arion hortensis Fér. Einige jüngere typische Stücke (Schleim gelb).

Agriolimax agrestis L. Ziemlich zahlreich; die gesprenkelte Form (f. *reticulatus* Simroth).

Zua lubrica Müll. 2 St.

Succinea (Lucena) oblonga Drap. 4 St.

III. Vitznau, Abhang des Rigi, beim Aufstieg.

a. An bewaldeten Stellen, zwischen Geröll, dürrem Laub und Holzstücken:

Hyalinia (Polita) nitens Mich. 2 jugendliche und 3 erwachsene Gehäuse. Alt. 4 mm, diameter major 9 mm.

Hy. (Polita) cellaria Müll. 1 def. leeres Stück.

Patula rotundata Müll. 1 jugendliches Exemplar.

Helicodonta obvoluta Müll. 3 erw. St.

Fruticicola (Monacha) incarnata Müll. 2 jüngere St. leer.

Tachea hortensis Müll. Ein erw. Stück mit 5 Binden auf hellgelbem Grunde.

Helicogena pomatia L. 4 erw. St.

Buliminus (Ena) obscurus Müll. 1 erw. St.

Clausilia (Clausiliastra) laminata Mtg. 2 Ex.

Cl. (Pirostoma) plicatula Drap. 1 Ex.

Pomatias septemspiralis Razoum. Ca. 20 lebende Stücke in allen Altersstufen und einige leergefundene.

b. An trockenen Rasenstellen, wo Kalkgestein zu Tage tritt:

Trichia sericea Drap. var. *corneola* Cless. 2 jüngere und ein erw. Stück. Maasse des letzteren: Alt. 4,5 mm, diam. major 6,75 mm.

Xerophila ericetorum Hartm. forma *minor* West. vereinzelt.

IV. Zwischen Vitznau und Weggis am Fahrwege, der sich am Fuss des Rigi hinzieht.

Hyalinia (Polita) lenticula Held. Ein in Färbung und Sculptur durchaus typisches Stück leer am Fusse einer Mauer gefunden.

Pyramidula rupestris Drap. Gemein an Felsen und Mauern.

Trichia sericea Drap. var. *corneola* Cless. Ein leeres Stück am Fusse von Mauern.

Arianta arbustorum L. Ein erw. defectes Exemplar mit verdecktem Nabel und von 20 mm grossem Durchmesser, ausgespült am Ufer des Vierwaldstätter Sees.

Modicella avenacea Brug. Sehr zahlreich an Felsen und Mauern.

Clausilia (Kuzmicia) parvula Stud. Vier Stücke mit den vorigen zusammen.

V. Auf dem Brünig, 1004 m über dem Meere, in unmittelbarer Nähe der gleichnamigen Bahnstation, an Felsen.

Pyramidula rupestris Drap. 1 leeres Exemplar.

Tachea sylvatica Drap. 1 lebendes Stück.

Modicella avenacea Brug. in 3 leeren Gehäusen.

VI. Bei Interlaken, im „Bugenwald", in der Nähe des Gemsparkes.

Hyalinia (Polita) nitens Mich. Ein erw. Stück. Alt. 4,3 mm, diam. major 9 mm.

Patula rotundata Müll. 1 St.

Helicodonta obvoluta Müll. 2 St.

Clausilia (Kuzmicia) parvula Stud. 2 St.

Cl. (Pirostoma) plicatula Drap. 1 St.

VII. Bern.

Agriolimax agrestis L. f. *reticulatus* Simroth. Nicht selten an einer Mauer unmittelbar am „Bärengrabens".

Zua lubrica Müll. 2 St. dortselbst.

Clausilia (Alinda) plicata Drap. Daselbst, sehr gemein.

Cl. (Kuzmicia) parvula Stud. Daselbst, nicht ganz so zahlreich, wie die vorige.

Cl. (Kuzmicia) cruciata Stud.*) Im sogenannten „Bremgarterwald". Trotz längeren eifrigen Suchens nur 4 Exemplare gefunden, davon drei an einer alten Eiche, und eines an einer Fichte. Alt. 11—11,5 mm.

VIII. Am Gurten bei Bern. Die Abhänge dieses Berges sind z. T. mit Buchenwald bedeckt; stellenweis tritt Kalkgestein zu Tage.

Limax (Lehmannia) arborum Bouch.-Cantr. Nicht selten an Buchen.

Hyalinia (Polita) nitens Mich. 1 junges St.

*) Diese Bestimmung hat in liebenswürdigster Weise Herr Prof. Dr. O. Boettger nachgeprüft, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Patula rotundata Müll. 3 St.

Arion hortensis Fér. Häufig.

Fruticicola (Monacha) incarnata Müll. 2 unausgewachsene Stücke.

Buliminus (Ena) montanus Drap. Ein subfossiles Bruchstück eines erwachsenen Exemplares, mit typischer Skulptur.

Clausilia (Clausiliastra) laminata Mtg. 3 St.

Cl. (Graciliaria) corynodes Held. Zahlreich an Kalkgestein. Die Gehäuse der lebenden Tiere sehen wie mit einem leichten bläulichen Reif überzogen aus. Alt. 11-12 mm.

Cl. (Pirostoma) plicatula Drap. 5 St. Alt. 11-14 mm.

Limnaea (Fossarina) truncatula Müll. Ein leeres Gehäuse im Genist des Baches.

IX. Basel, im sogenannten „Erlenpark", der in der Hauptsache aus Eschen, Eichen, Ahorn etc. besteht, Erlen scheinen dagegen ganz zu fehlen.

Limax (Lehmannia) arborum Bouch.-Cantr. Nicht selten an Eschen.

Tachea nemoralis Müll. In leeren verblichenen Gehäusen.

Buliminus (Ena) obscurus Müll. 7 erw. Stücke.

Clausilia (Clausiliastra) laminata Mtg. 8 St.

Cl. (Alinda) plicata Drap. 8 St.

Cl. (Pirostoma) plicatula Drap. 10 Exemplare von 10,5—12,25 mm Länge. Diese sowie die 3 vorhergehenden Arten lebend gesammelt.

Nachtrag zum Verzeichnis der in der diluvialen Sand- und Tuffablagerung von Brüheim bei Gotha vorkommenden Conchylien.

Von

F. Hocker.

Im Mai-Juniheft des Nachrichtsblatts von 1898 ist von mir ein Verzeichnis der in der diluvialen Sand- und Tuff-

ablagerung bei Brüheim im Herzogtum Gotha vorkommenden Conchylien veröffentlicht worden. Nach längerer Pause habe ich die Untersuchung dieser Fundstelle wieder aufgenommen und dabei das Vorkommen noch einer Anzahl weiterer Arten feststellen können. Das Aussehen der engbegrenzten Fundstelle hat sich inzwischen durch den fortschreitenden Abbau wesentlich geändert. Es liegen jetzt übereinander drei je von Schichten festen Gesteins überlagerte fossilienführende Sandsteinschichten zu Tage, die indessen zum Teil verschiedene Arten bergen. Da die Untersuchung der Sande zumeist nicht an Ort und Stelle vorgenommen werden konnte, so hat leider bei der Aufzählung der Funde eine genaue Bezeichnung der Lagerstätte unterbleiben müssen.

Das nachstehende Verzeichnis enthält die sämtlichen von mir bis jetzt dort aufgefundenen Arten, wobei die neu hinzugekommenen mit * bezeichnet sind.

Die Angaben der Häufigkeitsgrade ihres Vorkommens habe ich weggelassen, da die Stücke einer Art durchaus nicht gleichmässig verteilt sind. Während z. B. die Pupen im allgemeinen vereinzelt und nicht häufig sich vorfinden, habe ich an einer Stelle Pupa antivertigo und angustior zu Hunderten gesammelt.

Herrn Prof. Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M., der mich auch diesmal bei Bestimmung verschiedenener Funde in gewohnter liebenswürdiger Weise unterstützt hat, sage ich dafür besten Dank.

Gen. Limax Müll.

* 1. Limax (Agriolimax) agrestis Lin.

Gen. Vitrina Drap.

2. Vitrina (Semilimax) kochi Andr.
3. „ „ elongata Drap.

Gen. Conulus Fitz

4. Conulus (Trochulus) fulvus Drap.

Gen. Hyalina Agass.

5. Hyalina (Vitrea) diaphana Stud.
6. „ „ crystallina Müll.
7. „ (Polita) pura Ald.
8. „ „ hammonis Ström.
9. „ „ cellaria Müll.
10. „ „ nitidula Drap.

Gen. Zonites Montfort.

11. Zonites acieformis Klein (= Z. praecursor A. Weiss).

Einige inzwischen gefundene grössere Bruchstücke lassen keinen Zweifel an deren Identität mit dieser fossilen Art. Ich wähle für Z. verticillus Fér. den obigen Namen aus dem von Dr. E. Wüst in Beiträgen zur Kenntnis des pleistocaenen Kalktuffs von Schwanebeck bei Halberstadt (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1902, S. 16) angeführten Grunde.

Gen. Helix Lin.

12. Helix (Punctum) pygmaea Drap.
13. „ (Patula) rotundata Müll.
14. „ „ solaria Mke.
15. „ (Vallonia) costata Müll.
*16. „ „ pulchella Müll.

Viel häufiger wie die vorige Art, war aber in der früheren Liste übersehen worden.

17. Helix (Acanthinula) aculeata Müll.
18. „ (Gonostoma) obvoluta Müll.
19. „ „ personata Lam.
20. „ (Chilotrema) lapicida Lin.
21. „ (Fruticicola) bidens Chemn.
22. „ „ hispida Lin. var. concinna Jeffr.
23. „ „ incarnata Müll.
*24. „ (Eulota) fruticum Müll.
25. „ (Tachea) vindobonensis Fér.
26. „ „ nemoralis Müll.

Gen. Pupa Drap.

27. Pupa (Pupilla) muscorum Müll.

28. „ (Sphyradium) edentula Drap.

Diese in meiner früheren Arbeit als der rezenten Fauna der Umgegend fehlend bezeichnete Art habe ich inzwischen im Krahnberg bei Gotha, einem malakologischen Raritätenkästchen, auch lebend gesammelt.

*29. Pupa (Isthmia) costulata Nilss.

30. „ „ minutissima Hartm.

31. „ (Alaea) alpestris Alder.

1 Stück, Herr Prof. Dr. Böttger schrieb mir dazu: „Deutlich schmäler als alle meine diluvialen Formen dieser Art;“ ich unterlasse es jedoch, auf das eine Stück eine neue Varietät zu gründen.

*32. Pupa (Alaea) moulinsiama Dup.

Wurde von mir ausser bei Burgtonna und Brüheim auch in dem Interglazial von Mühlhausen i. Th. und in den einer jüngeren Formation angehörenden Sanden von Herbsleben a. d. Unstrut gesammelt.

33. Pupa (Alaea) pygmaea Drap. form. quadridens West.

Die gesammelten Stücke gehören sämtlich zu dieser Form; unter ihnen befindet sich eins ohne Parietalzahn.

34. Pupa (Alaea) substriata Jeffr.

35. „ „ antivertigo Drap

36. „ (Vertigo) pusilla Müll.

37. „ „ angustior Jeffr.

Gen. Clausilia Drap.

38. Clausilia (Clausiliastra) laminata Mont.

*39. „ „ brueheimensis nov. spec.

3 Stücke, 2 Mündungen mit 1½ und 3 Umgängen und eine Mündungswand. Der Cl. silesiaca A. Schm. und Cl. orthostoma Mke. nahestehend, von ersterer aber durch etwas stärkere Streifung, den mehr gelösten Mundsaum und die tiefer eingeschnürten Windungen, von letzterer durch

die Form der Mündung verschieden, sodass es nach Dr. Böttger „unmöglich ist, sie spezifisch mit dieser zu vereinigen.“ Der genannte Herr gab mir 1898 nach Auffindung des ersten Stücks die folgende Charakteristik e contrario: „ . . . . . kann nicht silesiaca A. Schm. sein. Alle meine Exemplare, auch die schlesischen, die ich verglichen habe, haben zwei deutlich heraustretende untere Gaumenfalten. Ich dachte dann an orthostoma Mke., aber die oben spitze Mündung und die seltsame Ornamentierung des Nackens verbieten eine Annäherung, dann verglich ich die Gruppe Charpentieria, die in meiner Erinnerung Aehnlichkeit haben musste, da (diodon Stud.) passt aber die Unterlamelle nicht. Es bleibt also nichts anders als Laminata-Gruppe, aber auch die relativ ähnliche kleine var. dubiosa Cless. (Krain) befriedigt nicht. . . . .“.

*40. Clausilia (Alinda) biplicata Mont.

*41. „ (Strigillaria) cana Held.

42. „ (Graciliaria) filograna Rm.

Die Bemerkung in meiner früheren Arbeit, dass diese Art der mitteldeutschen Fauna nicht mehr angehöre, ist dahin zu berichtigen, dass sie nach O. Goldfuss („Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands,“ Leipzig 1900, und Nachtrag hierzu in der „Zeitschr. für Naturwissensch.“ Bd. 77) in Thüringen bei Gera (Reuss) und Erfurt und an zwei Stellen im Harzgebiet lebend vorkommt.

43. Clausilia (Fusulus) interrupta C. Pfr.

Von dieser jetzt auf Oesterreich, Steiermark, Kärnten und Krain beschränkten Art habe ich 7 Stücke gefunden; ein fossiles Vorkommen ist auch bis jetzt noch von keiner anderen Stelle bekannt.

*44. Clausilia (Kuzmicia) parvula Stud.

45. „ „ dubia Drap.

46. „ „ cruciata Stud. f. minima A. Sch.

47. „ „ pumila C. Pfr.

48. „ (Pirostoma) ventricosa Drap.
49. „ „ tumida K.
*50. „ „ densestriata Rm.

4 Stücke. Diese in den österreichischen Alpenländern und Croatien lebende Art wurde pleistozaen meines Wissens bis jetzt nur bei Streitberg in der fränkischen Schweiz und Weimar (nach v. Sandberger: „Ueber die pleistocaenen Kalktuffe der fränkischen Alb.“ Sitz. Ber. d. math. phys. Cl. d. K. b. Akadem. d. Wissensch. Bd. XXIII. 1893, München) sowie von S. Clessin im Laaber-Tuff bei Regensburg (Nachrichtsbl. 1906, S. 101) gefunden.

Gen. Cionella Jeffr.

51. Cionella (Zua) lubrica Müll.

Die gefundenen Stücke gehören sämtlich der typischen Form an.

52. Cionella (Azeca) tridens Pult.

Findet sich in allen drei Schichten und kommt auch rezent, wie schon früher bemerkt, an verschiedenen Orten der Umgegend vor.

53. Cionella (Caecilianella) acicula Müll.

Nachdem ich die Schnecke neuerlich wiederholt in Schichten gefunden habe, in die ein Eindringen vor der Oberfläche ausgeschlossen erscheint, besteht für mich kein Zweifel mehr an deren Fossilität. Auch S. Clessin ist bezüglich der im Löss und Tuff bei Regensburg gesammelten Stücke zu der gleichen Ueberzeugung gelangt.

Gen. Succinea Drap.

54. Succinea (Neritostoma) putris Lin.
55. „ (Lucena) oblonga Drap. var. elongata Al. Br.

Gen. Carychium Müll.

56. Carychium minimum Müll.

Gen. Limnaea Rang.

*57. Limnaea (Gulnaria) auricularia Lin.

Nur 1 Bruchstück, Mündung mit 1 Umgang einer sehr kleinen Form, ziemlich festschalig. Die stark erweiterte Mündung misst 4,5 : 3,2 mm.

58. Limnaea (Gulnaria) peregra Müll.

59. „ (Limnophysa) palustris Müll. var. diluviana Andr.

60. „ (Fossaria) truncatula Müll.

Gen. Physa Drap.

*61. Physa (Nauta) hypnorum Lin.

Gen. Planorbis Guettard.

62. Planorbis (Gyrorbis) septemgyratus Rm.

Nach Prof. Dr. Böttger; ist wohl identisch mit dem nach Dr. Andreae („Der Diluvialsand von Hangenbieten im Unter-Elsass" Abt. z. geol. Spezialkarte von Elsass-Lothringen Bd. IV., Heft II) in dem Diluvialsand von Mosbach bei Biebrich vorkommenden Pl. calculiformis Sandb.

*63. Planorbis (Gyrorbis) spirorbis Lin.

64. „ „ leucostoma Müll.

65. „ „ „ var. perezii Graells.

*66. „ (Armiger nautileus Lin. mit Übergängen nach Pl. crista Lin.

Gen. Acme Hartm.

67. Acme (Acicula) polita Hartm.

Auch diese in meiner früheren Arbeit als der rezenten Fauna der Umgegend nicht angehörig bezeichnete Schnecke habe ich inzwischen im Krahnberg wiederholt lebend gesammelt.

*68. Acme (Acicula) diluviana nov. spec.

Ich benenne so eine bis jetzt weder fossil noch rezent bekannte Art, von der ich in der oberen Sandschicht gegen 30 Stück aufgefunden habe. Herr Prof. Dr. Böttger, dem Stücke vorgelegen haben, bezeichnet sie als „sicher neu" und findet „höchstens eine leichte Anlehnung an die Gruppe

der A. limbata Rss. aus den Untermiozaen von Tuchorič in N. Böhmen.

Geh. glatt, glänzend, gelblichweiss, 2,6 : 1,0 mm. Umgänge 5, sehr wenig gewölbt, ziemlich rasch zunehmend; die letzte etwas über 1/4 der Gehäuselänge einnehmend, Naht seicht, an der unteren Seite von einem feinen wulstigen Faden begrenzt. Mundsaum ohne Querwulst, schwach gelippt, am Mundwinkel etwas zurücktretend, nach unten leicht seitwärts ausgezogen.

Gen. Bythinia Leach.

69. Bythinia (Elona) tentaculata Lin.

Gen. Valvata Müll.

70. Valvata (Gyrorbis) cristata Müll.

Die häufigste, durch alle drei Schichten verbreitete Art.

Gen. Sphaerium Scop.

71. Sphaerium (Cyclas) corneum Lin.

Gen. Pisidium C. Pfr.

*72. Pisidium pusillum Gmel.?

Einige unausgewachsene Schalen, die von Dr. Böttger für diese Art gehalten werden.

Die in dem früheren Verzeichnis mit aufgeführten, von Herrn Dr. G. Bornemann in Eisenach an der Fundstelle gesammelten und mir mitgeteilten Planorbis umbilicatus Müll. und Pl. contortus Lin. kommen, wie ich mich überzeugt habe, nicht im Diluvialsand, sondern nur in der auflagernden Alluvialdecke vor und sind daher zu streichen.

An sonstigen Tierresten wurden nur zwei Schenkelknochen, wohl eines kleinen Nagers, und zahlreiche Ostrakodenschalen gefunden.

Description of a new Petraeus from Palestine.

By
H. B. Preston, F. Z. S.

The specimens from which the present species is described were handed to me by Mr. J. H. Sikes upon his return from a recent journey in Palestine, and I have much pleasure in associating his name with it.

Petraeus sikesi n. sp.

Shell narrowly perforate, cylindrical, glossy, creamy white; protoconch flattened above; whorls 5—6, slightly convex, marked with irregular lines of growth, suture impressed; columella descending obliquely and extending with a faint callosity which reaches the lip above; peristome thickened and reflexed; aperture broad, inversely auriform.

Alt. 21, diam. max. 9,75, alt. apert. 9, diam. 4,75 mm.

Hab. near Jericho.

The nearest ally to the above appears to be P. alepi Fér., from which it chiefly differs in being of greater diameter in proportion to its height, the spire is also much blunter, the aperture more elongate, the columella slightly more oblique and it has one whorl less.

Der Konchylienbestand der Kiese im Liegenden der Travertine von Weimar.

Von
Ewald Wüst in Halle a. S.

In diesem Nachrichtsblatte, Jahrg. 26, S. 145—163 und 185—190 und Jahrg. 28, 1896, S. 99—102 hat Arthur

Weiss ausführlich über den Konchylienbestand der plistozänen Travertine der Gegend von Weimar berichtet. Im Liegenden dieser Travertine finden sich an verschiedenen Stellen ebenfalls plistozäne Ilm-Kiese, die zum Teile durch kohlensauren Kalk zu Konglomeraten verfestigt sind. Aus diesen Kiesen habe ich schon vor einigen Jahren einige Konchylien angegeben, die ich aus einer kleinen Mergellinse im Kiese unter den Travertinen im Parke von Weimar am Eingange der Parkhöhle, unter dem Borkenhäuschen, gegenüber von Goethes Gartenhäuschen, ausgeschlämmt hatte[1]). Neue Aufsammlungen an derselben Stelle ergaben noch einige weitere Konchylien, so dass ich jetzt die folgende Liste des Konchylienbestandes der Kiese im Liegenden der Travertine von Weimar geben kann.

Limax sp.
Helix (Vallonia) tenuilabris Al. Br.
Helix (Trichia) hispida Lin.
Pupa (Pupilla) muscorum Müll. sp.
Pupa (Sphyradium) columella Benz.
Pupa (Vertigo) parcedentata Al. Br. var. *Genesii* Gredl.
Succinea (Lucena) oblonga Drap.
Planorbis (Armiger) crista Lin. sp.
Pisidium sp.

Es ist bemerkenswert, dass von den 9 aufgezählten Arten nicht weniger als 2 — *Helix tenuilabris* und *Pupa parcedentata* — den Travertinen der Gegend von Weimar, über deren Konchylienbestand wir durch Weiss's gründliche Aufsammlungen vortrefflich unterrichtet sind, fehlen. Der tiergeographische Charakter dieser beiden Elemente des Konchylienbestandes wie derjenige des gesamten Konchylienbestandes deuten darauf hin, dass die liegenden Kiese unter einem kälteren Klima als die hangenden Travertine abgelagert worden sind.

[1]) Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, zu Halle Bd. 23, 1901, S. [95] 79.

Die interessante *Pupa parcedentata* ist im Plistozän Thüringens zuerst 1899 von Arthur Weiss nachgewiesen worden, der sie in dem Ilm-Kiese von Süssenborn bei Weimar gefunden hat.[1])

Seither habe ich sie noch an zwei weiteren Stellen im Plistozän Thüringens nachweisen können: in einem Unstrut-Kiese im Unstrut-Riethe bei Bahnhof Heldrungen[2]) und in einer sandlössartigen Unstrut-Ablagerung bei Vitzenburg an der Unstrut[3]). Ausserdem habe ich *Pupa parcedentata* — sehr reichlich — an drei Punkten in plistozänen Harz-Kiesen bezw. mit solchen verknüpften tonig-mergeligen Ablagerungen im nördlichen Harz-Vorlande gefunden: bei Klein-Quenstedt und zwischen Gross-Quenstedt und Wehrstedt bei Halberstadt[4]) und bei Osterode bei Hornburg[5]). Die Mehrzahl der mir aus dem Plistozän Thüringens und des nördlichen Harz-Vorlandes vorliegenden Stücke gehört zu der völlig zahnlosen var. *Genesii* Gredl.; nur vereinzelte Stücke zeigen einen Parietalzahn und sind demnach als var. *glandicula* Sandb. zu bezeichnen.

Berichtigung.

In den Aufsätzen von Ewald Wüst über Vallonien im Jahrgange 1906 sind einige Druckfehler stehen geblieben. S. 206, Z. 14 von oben muss es statt „Biologen“ „Geologen“, S. 206, Z. 19 von oben statt „Schiesszig“ „Schiepzig“ und S. 218, Z. 5 von unten statt „Die Verbreitung“ „Zur Verbreitung“ heissen.

[1]) Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. 51, 1899, S. 163.

[2]) Zeitschrift für Naturwissenschaften, Bd. 77, 1904, S. 78.

[3]) Ebenda, Bd. 75, 1902, S. 316, Taf. 6, Fig. 26.

[4]) Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, Bd. 1907, S. 124 und S. 121.

[5]) Zeitschrift für Naturwissenschaften, Bd. 75, 1902, S. 329, Taf. 6, Fig. 27—30.

Literatur.

Journal de Conchyliologie, vol. 54, no. 1. (1. Septbr. 1906.)

p. 5. Bavay, A., Note au sujet de Pecten de la Republique Argentine. — P. vanvincqui Bern., darwini Rve. wandern in die Synonymie von P. tehuelchus d'Orb., var. multicostata, spinulosa und var. madrynensis Lahille Mss. werden neu aufgestellt.

— 10. Bavay, A., Rectification de Nomenclature. — Omphalotropis aurora = elongatula var. chrysostoma Q. & M. — O. macromphala = quadrasi Mlldff. — Palaina marchei = P. hyalina Q. & M.

— 12. Ancey, C. F,, sur divers mollusques terrestres de la Chine et du Japon. — Neu Mirus pseudovibex, Yunnan, p. 12. Textfig.; — Buliminus reticulatus variegatus, Okinava, p. 15; — (Subzebrinus) stenostomus, Se—tschuen, p. 17, Textfig.; — Clausilia lamothei, Yunnan, p. 21. Textfig.

— 24. Ancey, C. F., Additions au relevé des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Peninsule arabique.

— 27. Dautzenberg, Ph.. Liste des Coquilles marines d'Ambodifoutra (Côte-Est de Sainte-Marie de Madagascar). — Neu: Conus betulinus var. immaculata und Cypraea punctata var. berinii.

— 30. Dautzenberg, Ph., sur l'identité du Grand Cone du Pleistocène mediterranéen et du C. testudinarius Hwass. — Mit Tafel im Text.

— 33. Choffat, Paul, Espèces nouvelles on peu connues du Mésozoique Portugais. — Neu: Purpuroidea (?) servesensis, Cerithium rehbinderi, Tylostoma intermedium, Gervilleia douvillei.

Pollonera, Carlo, Nuove specie di Molluschi terrestri (Diagnosi preventive). — Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi. — In: Bollet. Museo Torino, vol. 21, no. 538 (22. Okt. 1906.)

Aus Ugenda: Helicarion Aloysii Sabaudiae (dieser Name absolut unannehmbar) p. 1; — Aus dem Thal Mobuku am Ostabhang des Ruwenzori in 2000—2500 m: Vitrina Cagnii p. 1; — Petraeus Aloysii Sabaudiae, Subulina Roccatii, Glessula de Albertisi, Streptaxis Cavallii p. 2; — Ennea Roccatii, Sellae, Camerani p. 3.

Sykes, E. R., assisted by E. A. Smith, Mollusca. — In: Zoological Record, vol. XLII 1895. (Ausgegeben Novbr. 1906.) 85 S. — (Separat zu beziehen durch R. Friedländer & Sohn 11 Carlstr. Berlin.)

Hoyle, Dr. W. H., the Cephalopoda. — Biscayan Plankton collected during a cruise of H. M. S. Research 1906. — From Trans. Linn. Soc. London vol. X, part 6.

Eine Anzahl meist nur der Gattung nach bestimmbarer junger Stücke, von Eledonella (Japetella?), Omphoteuthis, Teleoteuthis caribaea Les., Teleoteuthis, Doratopsis, Cranchia megalops, und eine neue Gattung aus der Familie der Cranchiidae.

Smith, Edgar A., on Mollusca from the Bay of Bengal and the Arabian See. — Natural History Notes from R. J. N. S. Juvesticator. In: Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7 vol 18, p. 157—175, 245—263.

Neu: Pontiothauma minus, pacei. p. 159; — Pleurotoma Nerei sp. 161; — Pl. thisbe, agalma p. 162; — Pl. urania, Tritonidea agalma p. 164; — Metula andamanica, Nassa subsimilis p. 165; Fusus incertus, Manaria (n. gen.) thurstoni p. 167; — Boreotrophon planispina p. 168; — Moria alcocki, Oocorys sulcata var. indica p. 170; — Columbella suavis p. 171; Ancilla alcocki, Natica dimidiata p. 172; — N. simulans, incerta p. 173; — N. apertissima, inuitilis p. 174; — Bathybembix nevilli p. 245; — Gaza frederici, Calliostoma admirandum p. 246; — Scaphander vicinus p. 248; — Dentalium serrulatum, cornu-bovis p. 249; — D. subcurvatum, Lepidopleurus andamanicus, Nucula granulata p. 251; — Yoldia vicina, Malletia brevis p. 252; — Barbatia innocens p. 253; — Crenella persica, Amussium investigatoris p. 255; — Am. manaricum p. 256; — Cryptodon omanense p. 257; — Crassatellites omanensis p. 258; — Tellina altissima, Macoma blairensis p. 259; — Vesicomya cretacea, brevis p. 261; — Corbula persica p. 262; — C. andamanica. p. 263.

Smith, Ed., A., Zoological Results of the Third Tanganyika Expedition, conducted, by W. A. Cunnington 1904 bis 1906. Report on Mollusca. — In: Pr. zool. Soc. London 1906, I. p. 180—186. pl. X.

Nur wenige Arten sind neu, aber es wurde lebendes Material von Edgaria, Giraudia und Anceya zum erstenmal gesammelt, und die Gattung Ancylus für den See nachgewiesen. — Neu: Anceya rufocincta p. 183, t. 10. fig. 12; — Ancylus tanganycensis p. 184; t. 10, fig. 17—18; — und aus dem Victoriasee: Corbicula cunningtoni p. 186, t. 10, fig. 15 und Sphaerium victoriae p. 186, t. 10, fig. 16; — Zum erstenmal abgebildet sind die Deckel von Edgaria und Giraudia.

Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet, Neue Ausgabe.

Lfg. 503. Agnatha, von Kobelt, keine n. sp.

— 504. Helix, von Kobelt. Zum erstenmal abgebildet. Pomatia vladica Kobelt t. 340, fig. 1—4; — cavata tripolitana Kob. t. 349, fig. 5—6; — Grothei Kobelt t. 349, fig. 7—8; — rumelica angustefasciata Kobelt t. 350, fig. 1—2; — kisonis Kobelt, t. 350, fig. 5—8; — eduardi Kobelt, t. 351, fig. 1—2; — engaddensis galilaea Kobelt, t. 351. fig. 3—6; — carduchana nigra t. 351, fig. 7, 8; — sieversi Kobelt, t. 352, fig. 1, 2; — ancyrensis Kobelt, t. 352. fig. 3—6.

Journal de Conchyliologie, vol. 54, no. 2, (ausgegeben 28. Novbr. 1906.)

p. 77. Pallary, Paul, Addition à la faune malacologique du golfe de Gabès, III Avec pl. 4.

Neu: Philbertia pruinosa p. 80, t. 4. fig. 2, 3; — Nassa ferussaci subsp. pallaryi, Koch mss.. p. 85, t. 4, fig. 5; — Columbella rustica var. flammulata, p. 89, t. 4, fig. 6, 7; — Rissoa paradoxa var. seminodosa, p. 96, var. pallaryi, Koch mss. p. 97; — R. monterosatoi p. 98, t. 4, fig. 12. 13; — Der Beschreibung der neuen Arten ist eine sehr interessante Abhandlung über die physikalische Verhältnisse des Golfes von Gabès und deren Einfluss auf die Gestalt der Mollusken beigefügt, die wir unseren Leser dringend zum Studium empfehlen.

p. 125. Ancey. C. F., Description de deux éspèces nouvelles d'Helicina (semisculpta und vagans von Tenimber, beide mit Textfiguren).

Germain, L., Introduction à l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile du Massif Armoricain. — In: C. R. Assoc franc. Cherpourg 1905.

Die Küste ist vorwiegend von Einwanderern aus dem Süden bewohnt, die auch in die Flusstäler eindringen (Helix pisana, variabilis und barbara).

Kobelt, Dr. W., Synopsis der Pneumonopomen-Familie Realiidae. — Sep. aus: Jahre. nass. Verein für Naturk. Jahrg. 59. — Wiesbaden 1906. — 144 S.

Die von mir für das Tierreich ausgearbeitete Monographie, die ich zurückgezogen habe, da bei dem Tempo, in welchem dieses Unternehmen arbeitet, nicht darauf zu hoffen war, dass das Manuskript, nachdem es vier Jahre gelegen, innerhalb absehbarer Zeit zum Abdruck kommen werde. Die (ebenfalls von

mir zurückgezogenen) Cyclostomidae werden hoffentlich im nächsten Jahrgang der Nassauischen Jahrbücher zur Veröffentlichung gelangen.

Eingegangene Zahlungen:

Lehrer Schwefel, Cüstrin, Mk. 6.—; Rob. Jetschin, Patschkau, Mk. 6.—; Dr. E. Enslin, Fürth, Mk. 6.—; E. Spandel, Nürnberg, Mk. 6.—; Naturforschende Gesellschaft, Görlitz, Mk. 6.—; Marchese di Monterosato, Palermo, Mk. 6.—; K. Hashagen, Bremen, Mk. 6.—; V. v. Koch, Braunschweig, Mk. 6.—; G. Schacko, Berlin, Mk. 6.—; Geh. Rat E. Friedel, Berlin, Mk. 6.—; F. Ulrich, Berlin, Mk. 6.—; H. Petersen, Hamburg, Mk. 6.—; Herm. Arnold, Nordhausen, Mk. 6.—; Dr. M. Meissner, Berlin, Mk. 6.—; Bernhard Liedtke, Königsberg, Mk. 6.—; E. Bülow, Berlin, Mk. 6.—; Dr. Franz, Helgoland, Mk. 6.—; Naturhistorisches Museum, Wiesbaden, Mk. 6.—; Prof. Krause, Gross-Lichterfelde, Mk. 6.—; Prof. Pavloviz, Belgrad, Mk. 6.—; Pfarrer Nägele, Waltersweier, Mk. 6.—; Frau Prinzessin Therese von Bayern Kgl. Hoheit, München, Mk. 6.—; Naturhistorisches Museum, Hamburg, Mk. 6.—; Dr. J. Thiele, Berlin, Mk. 6.—; J. Zinndorf, Offenbach, Mk. 6.—; Naturhistorisches Museum, Lübeck, Mk. 6.—; Josef Scheidel, München, Mk. 6.—; Aemilian Edlauer, Wien, Mk. 6.—; Prof. Dr. K. Miller, Stuttgart, Mk. 6.—; Prof. Simroth, Leipzig, Mk. 6.—; Prof. J. Niglutsch, Trient, Mk. 6.—; Direktor Prof. Dr. Reinhardt, Berlin Mk. 6.—; Paul Hesse, Venedig, Mk. 6.—; A. Gysser, Strassburg, Mk. 6.—; Zoolog. Jnstitut, Kiel, Mk. 6.—; K. L. Pfeiffer, Kassel, Mk. 6.—; J. Stussiner, Laibach, Mk. 6.—; O. Retowski, St. Petersburg, Mk. 6.—; Bryant Walker, Detroit, Mk. 6.—; Schullehrer Geyer, Stuttgart, Mk. 6.—; Prof. Dr. F. Kinkelin, Frankfurt a. M. Mk. 6.—; A. Uhlemann, Leipzig, Mk. 6.—; Löbbecke-Museum, Düsseldorf, Mk. 6.—; K. Künkel, Ettlingen, Mk. 6.—; F. Borcherding, Vegesack, Mk. 6.—; Dr. F. Wagener, Altona, Mk. 6.—; Notar A. Köhler, Hohenelbe, Mk. 6.—; Grossherzogl. Naturhistorisches Museum, Oldenburg, Mk. 6.—; Lehrer W. Brandt, Cuxhaven, Mk. 6.—; Dr. Alex Luther, Heidelberg, Mk. 6.—;

Neue Mitglieder:

Dr. phil. **F. Wagener,** Altona-Ottensen, Bahrenfelder-Steindam 170.

Veränderte Adressen:

W. A. Lindholm, Moskau, Pokrowka, Haus Titoff. Log. 19.

Dr. **Alex Luther,** ab 15./5. 07, Helsingfors, Zoolog. Museum.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 3. April.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Ich beabsichtige den Bezirk Oberelsass systematisch nach

Land- und Süsswasser-Mollusken

zu durchsuchen. Die Grenzen des Bezirks, im Osten der Rhein, im Süden die Schweiz, und im Westen Frankreich werden streng eingehalten.

Um jede Unsicherheit betreff der Bestimmung fernzuhalten, bitte ich einen der älteren Herrn Malakologen freundlichst die Bestimmung zu übernehmen. Dem betreffenden Herrn steht soviel Material als erwünscht zur Verfügung.

Anfragen sind zu richten an

Emil Volz
Dornacherstr. 56
Mülhausen i. Elsass.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.
(1907.)

Heft III.
(Juli—September.)

Inhalt:

Seite

Wagner, Zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs und Ungarns, sowie der angrenzenden Balkanländer . 101
Clessin, Conchylien aus dem Löss der Umgegend von Wien 115
Hashagen, Ueber eine linksgewundene Vivipara fasciata Müll. 116
Boettger, Neue Stenogyriden (aus v. Erlangers Reiseausbeute) 137
Rosen, Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Russlands 140
Riemschneider, Unio pseudolittoralis Cless. var. curonicus n. 150
Kormos, Vorläufiger Bericht über eine interessante pleistozäne Molluskenfauna in Südungarn 155
Kormos, Eine neue Form der Dorcasia (Eulota) fruticum Müll. aus Ungarn. Dorcasia fruticum nivalis n. f. . 163
Ihering, Die anatomische Abteilung der Rossmässler'schen Iconographie 163
Lindholm, Zur Molluskenfauna des Moseltales bis Alf. . 165
Kobelt, Diagnosen neuer Arten 167
Ein malakologischer Schwindel 169
Literatur 173

Linnaea, Berlin NW. 21

19 Turmstrasse 19

bietet an zum Kauf:

	Mk.
Kiener. Spécies gérér. et Iconographie des Coquilles vivantes	680.—
Valentyn's Abhandlung von Schnecken, Muscheln und Seegewächsen, welche um Amboina u. d. umliegenden Inseln gefunden werden (Wien 1773)	5.—
Lamarck, Recueil des Coquilles, Publié par M. Benj. Delessert (Paris 1841)	75.—
Gualtieri, Index Testarum Conchylior	14.—
Bruguière, Histoire naturelle des vers, des Mollusques, des coquillages et des zoophytes	75.—
Maltzan, v., Systemat. Verzeichnis d. Mecklenburg. Binnenmollusken 1873	1.50
Liénard, Catalogue de la Faune Malacologique de l'île Maurice 1877	3.50
Kobelt, Prodromus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium 1888	10.80
Tryon, Manual of Conchologie Vol. VIII. 2 Bde. Naticidae, Calyptracidae, Turritellidae, Vermetidae, Cassidae, Eulimidae, Turbonellidae, Pyramidellidae	60.—
Wood, General Conchology or a Description of Shells, London 1835	16.—
Westerlund, Fauna der in d. palaearct. Region lebenden Binnenconchylien 1884—87, 89 und 90, 8 Bände sowie Katalog und Register	67.50
Rossmässler, Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken Europas 1835—1876, VII Bände Text und Tafeln	170.—
Hidalgo, Obras Malacologigas, Band 1 u. 2 und Atlas 1890	60.—
Reeve, Conchologia Iconica. Inhalt der Gattungen: Nerita, Natica, Buccinum, Delphinula, Phorus, Pecten, Capsa, Amphidesma, Psammobia, Spondylus, 2 Bände	320.—
l'Histoire naturelle éclaircie dans deux de ses parties principales: La Lithologie et la Conchyliologie, 2 Bände. Paris 1742	20.—
Agassiz, Memoire sur les moules de Mollusques vivantes et fossiles 1839	10.—

Bei Abnahme in wesentlichem Betrage entsprechender Nachlass.

No. 3. Juli 1907.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Zur Kenntnis der Molluskenfauna Oesterreichs und Ungarns, sowie der angrenzenden Balkanländer.

Von

Dr. Anton Wagner in Dimlach bei Bruck a. Mur.

Genus Crystallus Lowe.

Formenkreis Anomphalus Westerlund.

Crystallus transsilvanicus Clessin.

Hyalina transsilvanica Clessin Mal. Blätter 24, p. 133, t. 2, f. 12, 1877. Verbreitung: lebt auch in den Beskiden österreichisch-Schlesiens, dürfte demnach über das ganze Karpatengebiet verbreitet sein.

Formenkreis Crystallinus.

Crystallus crystallinus Müller.

Helix crystallina Müller, Verm. Hist II, p. 43, 1774.

Als historischen Typus dieser Art betrachte ich die Form aus Westdeutschland und Belgien; vollkommen übereinstimmende Exemplare leben in den Alpengebieten Oesterreichs, in Westungarn und Croatien.

In den Beskiden Ost-Schlesiens, ebenso in der Umgebung von Arad in Ostungarn tritt eine Form mit etwas flacherem Gehäuse, breiterer Mündung und weiterem Nabel auf; noch auffallender werden diese Merkmale bei den Vorkommnissen der Art aus Siebenbürgen, welche M. von Kimakowicz als var. o r i e n t a l i s bezeichnet. Es ist demnach anzunehmen, dass Crystallus crystallinus orientalis Kimakowicz die typische Form in den Karparten Ostschlesiens, Galiziens, der Bukowina und Ostungarns vertritt.

Crystallus jetschini Kimakowicz.

Hyalina (Vitrea) jetschini Kimakowicz in: Beitrag z. Moll. F. Siebenbürgens 2, Nachtrag p. 171, 1890.

Gehäuse sehr ähnlich dem Cr. crystallinus Müller, jedoch etwas weiter und mehr bohrlochartig genabelt, schief nach vorne radial gestreift, sehr dünnschalig, glasartig ohne merkliche Trübung, stark glänzend. Die 5 Umgänge leicht gewölbt, durch seichte Naht getrennt, der letzte doppelt so breit, als der vorletzte. Das Gewinde kaum erhoben, die Basis deutlich gewölbt. Die Mündung höher, als bei Cr. crystallinus Müller und durch den vorletzten Umgang etwas stärker mondförmig ausgeschnitten.

D = 3·3, d = 3, H = 1·5 mm.

Der Durchmesser des Nabels verhält sich zu D wie 1 : 8.

Auch ich beurteile diese Art nach Exemplaren, welche Robert Jetschin am Damoglet bei Mehadia gesammelt hat, Kimakowicz vergleicht dieselbe mit Crystallus contractus Westerlund, während ich eine grössere Aehnlichkeit mit Cr. crystallinus Müller bemerke, von welcher Art sie in auffallender und bestimmter Weise vorzüglich durch den weiteren und bohrlochartigen (bei Cr. crystallinus Müller trich-

terförmigen) Nabel, den breiteren letzten Umgang, sowie die höhere und engere Mündung unterschieden ist.

Crystallus illyricus n.

Gehäuse ähnlich dem Cr. crystallinus Müller, jedoch konstant grösser, viel weiter perspektivisch genabelt; im frischen Zustande glasartig durchsichtig oder kaum milchig getrübt, weiss oder gelblich, glänzend, auf der Oberseite dicht radial gestreift. Die 5 Umgänge sind leicht gewölbt, der letzte mehr wie ½ breiter, als der vorletzte, oben und unten gleichmässig gewölbt. Das breitkegelförmige Gewinde wenig erhoben, die Mündung etwas breiter, als hoch, durch den vorletzten Umgang leicht mondförmig ausgeschnitten, der Ober- und Basalrand gleichmässig gewölbt.

D = 4, d = 3·5, H = 2 mm.

Der Durchmesser des Nabels verhält sich zu D wie 1 zu 6.

Fundorte: Almissa am Cetinaufer, Ragusa, Narentagenist bei Metkovic, Treskavica in Bosnien, Latif. Pulaj und linkes Bojanaufer bei Skutari in Albanien, sowie am Durmitor (Skakala) in Montenegro.

Von Cr. crystallinus Müller und Cr. jetschini Kimakowicz durch die konstant bedeutenderen Dimensionen, die langsamer zunehmenden Umgänge, den auffallend weiteren Nabel und die deutliche Streifung unterschieden.

Crystallus contractus Westerlund.

Hyalina (Vitrea) contracta Westerlund in: Fauna moll. Suec. Norw. Dan. p. 56, 1873.

Hyalina (Vitrea) contracta Clessin in: Jahrb. Mal. Ges. t. 2, f. 1. 1875.

Gehäuse weiss oder gelblich, gut durchscheinend, schwach radial gestreift; die 4 bis 5 langsam und regelmässig zunehmenden Umgänge sind wenig gewölbt, nach oben und unten fast ein wenig eckig angelegt, durch deutlich eingedrückte Naht geschieden, der letzte etwas breiter

als der vorletzte. Das breitkegelförmige Gewinde ist wenig erhoben, die Mündung halbmondförmig ausgeschnitten, wenig oder kaum breiter, als hoch. Der Spindelrand geht in nahezu winkeligem Bogen in den Basalrand über, ebenso der im Beginne nahezu horizontale Oberrand in den Aussenrand. Der bohrlochartige Nabel wird durch den letzten Umgang wenig erweitert, sein Durchmesser beträgt $^1/_3$ der Mündungsbreite.

D = 2·3, d = 2, H — 1·2 mm.

Ich wiederhole hier die Beschreibung der bekannten Art, um durch Vergleich mit derselben die im Gebiete lebenden Formen sicherer zu kennzeichnen. Die mir zum Vergleich vorliegenden Exemplare der historischen Form stammen aus Ronneby in Schweden (von Jetschin erhalten); Exemplare aus Friedrichswalde bei Berlin besitzen ein höheres Gewinde und einen mehr gerundeten letzten Umgang; aus dem Gebiete Oesterreichs und Ungarns ist mir die typische Form nicht bekannt.

— *contractus subcontractus* n.

Gehäuse auffallend flacher, stärker zusammengedrückt, das Gewinde niedriger, leicht abgerundet, der Nabel etwas weiter, mehr perspektivisch, die Mündung breiter, weniger mondförmig ausgeschnitten, der Ober- und Basalrand der Mündung gleichmässig gebogen, der letzte Umgang gerundet.

D = 2·5, d = 2·2, H = 1·1.

Diese Form vertritt den Typus im ganzen Gebiete Oesterreichs und Ungarns mit Ausnahme von Süddalmatien.

— *contractus botterii* Pfeiffer.

Helix crystallina var. botterii Pfeiffer, Mon. Helic. III, p. 66, 1853.

Gehäuse sehr ähnlich dem Cr. contractus subcontractus n., jedoch bei gleicher Zahl der Umgänge konstant grösser, weniger zusammengedrückt, stärker gestreift. Die 5 Umgänge nehmen rascher zu, der letzte ist nahezu dop-

pelt so breit, als der vorletzte, das Gewinde mehr erhoben, der Nabel weiter und noch deutlicher perspektivisch.

D = 3, d = 2·7, H = 1·4.

Ich beurteile diese Form nach Exemplaren von der Insel Lesina, dem Originalfundorte Pfeiffers, und kenne dieselbe ausserdem von Scardona (Felsen am Wasserfall), St. Giacomo bei Ragusa und Kameno bei Castelnuovo in Süddalmatien.

Crystallus kutschigi Walderdorff.

Hyalina Kutschigi in: Verhandl. Zoolog. botan. Ges. Wien, p. 504, 1864.

Gehäuse ziemlich eng, aber perspektivisch genabelt, so dass die Umgänge bis zur Spitze sichtbar werden, im frischen Zustande gelblich, durchscheinend, leicht milchig getrübt, sehr fein bis undeutlich gestreift, glänzend. Die Oberseite nahezu flach, nur die Mitte kegelförmig erhoben, die Unterseite gewölbt. Die 5½ langsam und regelmässig zunehmenden Umgänge sind etwas gewölbt, der letzte über der Peripherie undeutlich stumpfkantig und kaum einmal so breit, als der vorletzte. Die Mündung nahezu senkrecht und durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten; der Oberrand fast horizontal, im abgerundeten Winkel in den Aussenrand übergehend, der Basalrand in der Mitte etwas konvex, vor der Insertion leicht konkav eingezogen.

D = 4·6, d = 4·2 H = 2 mm.

Der Durchmesser des Nabels verhält sich zu D wie 1 zu 7.

Ich sammelte diese nahezu verschollene Art in Kameno bei Castelnuovo in der Bocche di Cattaro, also in der Nähe des Originalfundortes Glinta und wiederhole die Beschreibung, welche in den mir bekannten Publikationen nicht ganz zutreffend ist.

— *kutschigi zawalae* n.

Gehäuse bei gleicher Zahl der Umgänge grösser, das Gewinde noch flacher, die Ober- und Unterseite gleich-

mässiger gewölbt, die Mündung durch den vorletzten Umgang weniger ausgeschnitten und breiter, der Nabel weiter.

D = 5·5, d = 5·2, H = 2·4.

Fundort; Zawala in der Herzegowina (Originalexemplare im Naturhistorischen Hofmuseum in Wien, gesammelt von Herrn Paganetti Hummler). —

Crystallus sturanyi n.

Gehäuse ziemlich eng und perspektivisch genabelt, das Gewinde im Nabel bis zur Spitze sichtbar, gelblich, durchscheinend, leicht getrübt, glänzend, sehr fein radial gestreift. Das Gewinde deutlich erhoben, abgerundet flachkegelförmig. Die 5 1/2 bis 6 leicht gewölbten Umgänge nehmen langsam und regelmässig zu; der letzte ist oben und unten gleichmässig gewölbt, an der Peripherie gerundet und kaum 1/3 breiter als der vorletzte. Die senkrechte Mündung wird durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten und ist nahezu 1/3 breiter, als hoch.

D = 4·3, d = 4, H = 2 mm.

Der Durchmesser des Nabels verhält sich zu D wie 1 zu 6.

Fundorte: Trebovič, Bjelasnica, Krupaquelle bei Pazaric in Bosnien Popovo Höhle bei Njegus in Montenegro.

Von Cr. kutschigi Walderdorff durch die gewölbte Oberseite, das deutlich erhobene, abgerundete Gewinde, die langsamer zunehmenden stärker gewölbten Umgänge, die stärkere Streifung, den schmäleren letzten Umgang, den mehr bohrlochförmigen, aber weiteren Nabel unterschieden.

Formenkreis Subrimatus.

Crystallus subrimatus Reinhardt.

Hyalina subrimata Reinhardt in: Sitzungsbericht Gesellsch. naturf. Freunde Berlin p. 39, 1871.

Die typische Form aus den Sudeten Schlesiens besitzt ein deutlich erhobenes, abgerundet kegelförmiges Gewinde, 5 langsam zunehmende, kaum gewölbte Umgänge; der letzte

ist oben und unten gleichmässig gewölbt und doppelt so breit, als der vorletzte, der Nabel sehr fein, stichförmig, die etwas schiefe Mündung mondförmig ausgeschnitten; das Verhältnis der Breite und Höhe derselben ist 3 zu 4.

In Nieder-Oesterreich finden sich neben typischen auch zahlreiche Exemplare mit etwas niedrigerem Gewinde und breiterem letztem Umgang; in höheren Lagen, wie am Schneeberge und der Raxalpe, ercheint der letzte Umgang auch stärker aufgeblasen, sodass solche Exemplare etwas an Cr. litoralis Clessin erinnern. Deutlicher und häufiger treten diese Merkmale in Steiermark, Krain und Istrien auf, doch finden sich hier gleichzeitig typische Exemplare. Erst in Südtyrol (Passo del Grosti), in der Umgebung von Görz sind die Gehäuse durchweg grösser, deutlicher gestreift, das Gewinde ist flach und kaum erhoben; die $5^1/_2$ bis 6 Umgänge sind mehr gewölbt, der letzte stärker aufgeblasen, mehr als doppelt so breit wie der vorletzte, die Mündung weniger schief und stärker durch den vorletzten Umgang ausgeschnitten, der Nabel noch feiner. Nur diese konstante Form fasse ich als

Crystallus subrimatus litoralis Clessin auf.

Hyalina (Vitrea) litoralis Clessin, Mal. Bl, p. 131, t. 2, f. 9, 1877.

D = 4·5, d = 4·2, H = 2 mm

Fundort: Passo del Grosti in Südtyrol.

Aehnliche Formen, welche jedoch durch etwas höheres Gewinde, die geringere Wölbung des letzten Umganges und die zum Teil geringere Grösse an die typische Form erinnern finden sich ferner bei Skardona in Dalmatien, Perusic in Croatien, auf der Bjelasnica und bei Pazaric in Bosnien, am Prenj-Gebirge und der Plasa bei Jablanica in der Herzegowina und am Durmitor in Montenegro.

— *subrimatus inflatus* n.

Gehäuse ähnlich dem Cr. subrimatus litoralis Clessin, die Oberseite jedoch mehr gewölbt, der letzte Umgang auf-

fallend aufgeblasen und erweitert, 3 mal breiter als der vorletzte, der stichförmige Nabel noch feiner, die Mündung breiter, mehr gerundet und weniger ausgeschnitten.

D = 4, d = 3·5, H = 1·7 mm.

Fundorte: Castelnuovo in Süddalmatien und Malsent bei Oroshi in Albanien (Originalexemplare im naturhistorischen Hofmuseum in Wien).

Formenkreis Hydatinus Westerlund.

Crystallus opinatus Clessin.

Hyalina (Vitrea) opinata Clessin, Moll. Faun. Oest. Ung. p. 89, f. 29, 1887.

Hyalina (Vitrea) plutonia Kimakowicz. Beitrag zur Fauna Siebenbürgens. 2. Nachtrag, p. 174, 1890.

Gehäuse stichförmig, aber durchgehend genabelt, fein und etwas ungleichmässig radial gestreift, im frischen Zustande glänzend, durchscheinend, gelblich bis licht hornfarben. Das wenig erhobene, breit kegelförmige Gewinde besteht aus 5 leicht gewölbten, ziemlich rasch zunehmenden Umgängen, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte doppelt so breit, als der vorletzte, oben stärker gewölbt, an der Peripherie gerundet. Die ziemlich schiefe Mündung wird durch den vorletzten Umgang ziemlich stark schief mondförmig ausgeschnitten, der Ober- und Basalrand derselben sind leicht konvex, der Spindelrand umgeschlagen und an der Insertion vorgezogen; die Insertionen des Mundsaumes durch einen dünnen Kallus verbunden.

D = 6, d = 5, H = 2·9 mm (vom Fundorte Fischau in Niederösterreich.)

Verbreitung: Mähren (Polauer Berge), Niederösterreich (Fischau, Pittental und Sirningtal in der Umgebung von Wiener Neustadt), Steiermark (Seegraben), Galizien, Siebenbürgen und Nordungarn. Der Vergleich von Exemplaren

aller genannten Fundorte überzeugt mich, dass überall dieselbe Form lebt.

Crystallus sphaeroconus n.

Gehäuse stichförmig, aber durchgehend genabelt, sehr fein radial gestreift, glänzend, durchscheinend, weiss oder gelblich. Das breit kegelförmige Gewinde ist ziemlich erhoben und besteht aus $5^1/_2$ bis 6 langsam und regelmässig zunehmenden, leicht gewölbten Umgängen, welche durch eine leicht eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist oben und unten gleichmässig gewölbt und doppelt so breit als der vorletzte. Die ziemlich schiefe Mündung ist $^1/_3$ breiter als hoch und wird durch den vorletzten Umgang ziemlich stark mondförmig ausgeschnitten. Der Ober- und Basalrand der Mündung sind schwach konvex, der Spindelrand an der Insertion etwas vorgezogen.

$$D = 3{\cdot}8,\ d = 3{\cdot}4,\ H = 1{\cdot}9 \text{ mm}$$

Fundort: von Dr. R. Sturany bei der Kiri Brücke nächst Mesi bei Skutari in Albanien gesammelt.

Von dem ähnlich geformten Cr. hydatinus R. unterscheidet sich vorstehende Form durch die geringeren Dimensionen, die grössere Zahl der langsamer zunehmenden Umgänge, den breiteren letzten Umgang und den engeren Nabel. Von Cr. opinatus Clessin ist sie durch die geringeren Dimensionen, die grössere Zahl der auffallend langsamer zunehmenden Umgänge, das mehr erhobene Gewinde, die gewölbtere Unterseite und die höhere, aber stärker ausgeschnittene Mündung unterschieden. (Originalexemplare im naturhistorischen Hofmuseum in Wien.)

Crystallus hydatinus Rossmässler.

Im Genist des Brunnerbaches in Fischau bei Wiener Neustadt sammelte ich ein Exemplar dieser Art, welches vollkommen mit der typischen Form aus Dalmatien (Ragusa) übereinstimmt. Im naturhistorischen Hofmuseum in

Wien befinden sich vollkommen typische Exemplare der Art mit der Fundortsangabe Eperies in Ungarn. Dementsprechend unterliegt es wohl keinem Zweifel mehr, dass Cr. hydatinus R. auch im Alpen- und Karpatengebiet stellenweise, aber jedenfalls sehr selten vorkommt.

Genus Hyalina Agassiz.

Hyalina depressa Sterki.

„ „ „ Nachr. Bl. Mal. Ges. p. 104, 1880.

Hyalina depressa Sterki: Kobelt Icon. f. 35.

„ tschapecki Westerlund, Fauna I, Suppl. p. 7, 1890.

„ nitidissima var. domestica Kimakowicz. Beitrag z. M. Fauna Siebenbürgens. 2. Nachtrag p. 161, 1890.

H. depressa Sterki lebt in Felsspalten und tief unter Geröll, dementsprechend ist dieselbe schwierig zu finden, nach meinen Sammelresultaten aber im Gebiete allgemein verbreitet und durchaus nicht selten.

Fundorte: Oesterreichisch Schlesien (häufig im Weichseltal bei Weichsel und Ustrun, ebenso im Olsatal bei Trzinietz und Teschen; von mir schon im 11. Lebensjahre gesammelt), Niederösterreich (Fischau, Syrningtal, Pittental, Schneeberggebiet), Steiermark (Seegraben, Kapfenberg, Judenburg, Teuffenbach), Siebenbürgen (Hausgärten von Hermannstadt wie Kimakowicz für H. nitidissima var. domestica anführt, nach meinen Sammlungsergebnissen aber auch im Hinterbachtal am Götzenberg und im Lotrioratal, auf der Rosenauer Burg bei Kronstadt, im Fogarascher Gebirge, im Schleifergraben und Attelsloch bei Schässburg, am Nagy Hagymas bei Balanbanya), Montenegro (Durmitor).

Hyalina dautzenbergi n.

Gehäuse eng aber perspektivisch genabelt, nahezu scheibenförmig, oben und unten abgeflacht, dünnschalig und zerbrechlich, sehr fein und etwas ungleichmässig radial

gestreift, durchscheinend, glänzend, gelblich hornfarben. Das nahezu flache Gewinde besteht aus 4½ bis 5 nahezu flachen Umgängen, welche durch eine deutlich vertiefte Naht geschieden werden; die 2 ersten nehmen ziemlich langsam und regelmässig, die folgenden rasch zu, der letzte ist oben und unten abgeflacht, an der Peripherie gerundet, 2½ mal breiter als der vorletzte. Die wenig schiefe Mündung ist nahezu 1½ mal so breit als hoch und wird durch den vorletzten Umgang ziemlich stark ausgeschnitten. Der Ober- und Basalrand leicht konvex, der Spindelrand kaum vorgezogen. Ein sehr zarter Callus verbindet die Insertionen des Mundsaumes.

D = 11, d = 8·6, H = 4 mm.

Fundorte: Ragusa, Castelnuovo, Vratlo und Kobila bei Castelnuovo, Höhle an der Strasse von Cattaro nach Njegus in Montenegro.

Diese Form unterscheidet sich von H. depressa Sterki durch bedeutendere Dimensionen, den verhältnismässig engeren und deutlich perspektivischen Nabel, das flachere Gewinde und vor allem durch den auffallend rascher zunehmenden letzten Umgang.

Hyalina planospira n.

Gehäuse ziemlich weit und perspektivisch genabelt, nahezu scheibenförmig, oben und unten leicht konvex, dünnschalig, zerbrechlich, sehr fein und etwas ungleichmässig radial gestreift. Das nahezu flache Gewinde besteht aus 4½ kaum gewölbten Umgängen, von welchen die 3 ersten langsam und regelmässig, die folgenden auffallend rasch zunehmen; der letzte oben und unten leicht gewölbt, an der Peripherie gerundet, wenig mehr als 2 mal breiter wie der vorletzte. Die ziemlich schiefe Mündung ist etwas weniger als 1½ mal breiter wie hoch und wird durch den vorletzen Umgang ziemlich stark ausgeschnitten. Der Oberrand leicht konvex, der Spindelrand an der Insertion etwas vorgezogen.

D = 11·5, d = 9·8, H = 4·5 mm.

Fundort: subfossil in einer Höhle bei Krstac vor Njegus von Dr. Sturany gesammelt. (Originalexemplare im naturhistorischen Hofmuseum Wien). Diese Form steht der H. dautzenbergi m. sehr nahe, unterscheidet sich jedoch von derselben bestimmt durch die leicht konvexe Oberseite, die etwas langsamer zunehmenden, aber weniger zusammengedrückten und leicht gewölbten letzten Umgänge, eine dementsprechend höhere Mündung und vor allem durch den $2^1/_2$ mal so breiten Nabel.

Hyalina nitidissima montivaga Kimakowicz.

Hyalina nitidissima var. montivaga Kimakowicz in: Beitrag z. Moll. Fauna Siebenbürgens, II. Nachtrag, p. 161, 1890.

Von der typischen Form aus Griechenland (Parnass) durch geringere Dimensionen, die rascher zunehmenden, weniger gewölbten Umgänge, den breiteren, aber mehr zusammengedrückten letzten Umgang, dementsprechend weniger hohe Mündung und verhältnismässig engeren Nabel unterschieden.

Herr Kustos Apfelbeck sammelte diese Form an der Ziegenbrücke bei Sarajewo; die Exemplare entsprechen vollkommen den gleichen Vorkommnissen aus Siebenbürgen und dem Banat.

Hyalina bojanae n.

Gehäuse sehr ähnlich der H. glabra Fér., der Nabel jedoch verhältnismässig enger, die $4^1/_2$ Umgänge stärker gewölbt, weniger zusammengedrückt, etwas rascher zunehmend, durch eine doppelt gerandete, dicht radial gestrichelte Naht geschieden, der letzte Umgang auffallend mehr gerundet, nahezu aufgeblasen, die Mündung dementsprechend breiter.

D = 11, d = 9, H = 5·5 mm.

Fundorte: Skutari, Bojana unterhalb der Drina-Mündung bei Skutari. Neben den angeführten Merkmalen veranlasst mich besonders die auffallend unterschiedene Naht die vorstehende Form neben der Formenreihe der H. glabra Fér.

als selbständige Species aufzufassen (gesammelt von Dr. Sturany; Originalexemplare im naturhistorischen Hofmuseum in Wien).

Hyalina nitens inermis n.

Gehäuse durchschnittlich kleiner als bei der typischen Form, flacher, weiter genabelt; das Gewinde ist niedriger, die $4^1/_2$ bis 5 Umgänge, auch der letzte, nehmen langsamer und regelmässig zu, der letzte ist mehr zusammengedrückt, gegen die Mündung zu allmählich (nicht plötzlich) verbreitert und steigt vorne weniger herab; die Insertionen des Mundsaumes sind weniger genähert.

D = 9·3, d = 7·3. H = 4 mm.

Verbreitungsgebiet: *H. nitens inermis* n. ersetzt anscheinend die typische Form in Nordalbanien, Montenegro und der Herzegowina; in der Umgebung von Sarajewo, in geringerem Grade auch schon am Durmitor in Montenegro, wird bei einzelnen Exemplaren eine stärkere Verbreiterung des letzten Umganges gegen die Mündung zu bemerkbar. Nördlich von Sarajewo ist dies schon regelmässig der Fall, wenn auch die Gehäuse meist kleiner und flacher bleiben; es findet also ein allmählicher Uebergang zur typischen Form statt. Diese Form ist ein Analogon der nordischen *H. nitidula* Drp., welche mir in zahlreichen Exemplaren aus dem Parke von Eberswalde bei Berlin vorliegt, unterscheidet sich aber auch von dieser konstanten Lokalform durch die weniger gewölbten, zusammengedrückten, langsamer und regelmässiger zunehmenden Umgänge, den weiteren Nabel und den mehr konvexen Oberrand der Mündung.

Fundorte: Nordalbanien (Sebja bei Oroshi, Oroshi Bulzari, Mirdita, Koritnik Gebirge im Ljuma-Gebiet), Montenegro (Durmitor), Herzegowina (Jablanica, Plasa, Prenj), Bosnien (Ljubicna), gesammelt von Dr. Sturany, Originalexemplare im naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Hyalina hiulca Jan.

Hyalina hiulca Jan in Albers Helic. I, p. 66, 1850.
„ nitens auctor. plur.
„ „ var. szepii (Hazay) Clessin, Fauna Oest. Ung. p. 75, f. 16. 1887.

Nach meinen Sammelergebnissen ist diese Art in Croatien, Krain, Kärnthen, Steiermark, Niederösterreich und dem Alpengebiete Westungarns eine häufige Erscheinung; an einzelnen Orten, wie in der Umgebung von Wiener Neustadt bleiben die Gehäuse bei gleicher Form und Windungszahl auffallend hinter den Dimensionen des norditalienischen Typus zurück. Solche Exemplare werden dann zumeist für H. nitens Mich. gehalten, unterscheiden sich von derselben wie der Typus konstant durch die auffallend gewölbte Oberseite, die weniger zusammengedrückten, mehr gerundeten Umgänge, die weniger rasche und auffallende Verbreiterung des letzten Umganges vor der Mündung, eine höhere, mehr gerundete Mündung und einen viel engeren Nabel. So ist *H. nitens* var. *szepii* (Hazay) Clessin nach den im Wiener naturhistorischen Hofmuseum befindlichen Originalexemplaren auch eine kleine *H. hiulca* Jan. Mit Rücksicht auf die Verbreitung der vorstehenden Art ist es mir aufgefallen, dass dieselbe vorzüglich im Gebiete der Zentralalpen vorkommt, in der nördlichen Kalkalpenzone nach meinen Sammelergebnissen vollkommen fehlt. So erklärt sich das Vordringen der Art bis ins Leithagebirge bei Wiener Neustadt, welches den letzten Ausläufer der Zentralalpen darstellt.

Hyalina draparnaldi austriaca n.

Gehäuse im Gegensatze zum westlichen Typus flacher nahezu scheibenförmig; das niedrigere bis flache Gewinde besteht aus 6 anfangs langsamer zunehmenden, mehr zusammengedrückten, aber durch tiefere Naht geschiedenen

Umgängen, die Mündung ist niedriger, der Nabel weiter; der letzte Umgang 2 mal breiter wie der vorletzte.

D = 18, d = 16, H = 8 mm

D = 15, d = 12,5, H = 6 mm

Das Verbreitungsgebiet dieser Form erstreckt sich nach meinen Sammelergebnissen über Schlesien, Mähren, Nieder-Oesterreich, Westungarn (grosse Exemplare aus Budapest werden als H. septentrionalis Bourguignat bezeichnet), Steiermark, Kärnthen, Krain, Croatien, Venetien und die Lombardei, wo sie die typische Form ausschliesst.*)

Conchylien aus dem Löss der Umgegend von Wien.

Von

S. Clessin.

Der Güte des Herrn Ämilian Edlauer in Wien verdanke ich eine Reihe von Conchylien aus dem Löss von Heiligenstadt, Schwechat und Weidlingthal, in welcher mehrere Arten sich finden, die im Löss des oberen Donautales fehlen. So unvollständig auch die Zahl der Arten ist, die sich bei weiterer Untersuchung der dortigen Lössablagerungen sicher noch vermehren werden, möchte ich doch diese Species hier aufzählen, um zum weiteren Sammeln anzuregen.

Verzeichnis:

1. Hyalina crystallina Müll. Heiligenstadt.
2. Helix (Arianta) arbustorum L. „
3. Helix (Trichia) villosa Drp. „
4. Helix „ hispida L. „
   erreicht einen Durchmesser von 9,5 mm.
5. Helix (Trichia) terrena Cles., Heiligenstadt, Weidlingthal, Schwechat; Durchmesser 5,5 mm.
6. Helix (Vallonia) tenuilabris Br. — Heiligenstadt.
7. Cionella lubrica Müll. „

*) Die neuen Arten werden mit den vorzüglichen Figuren Wagners in dem dreizehnten Bande der Iconographie abgebildet werden.

8. Clausilia dubia Drp. Heiligenstadt.
9. Pupa (Orcula) dolium Drp. „
10. Pupa (Pupilla) muscorum L., — Weidlingthal, Schwechat.
11. Pupa (Edentulina) columella Bz., Schwechat.
12. Succinea oblonga Drp., Schwechat, var. elongata Weidlingthal.

Ueber eine linksgewundene Vivipara fasciata Müll.

Von

K. Hashagen, Bremen.

Als ich am 17. Februar vorigen Jahres am Ufer der Lesum bei Burg (Bremen) angeschwemmtes Genist, das ich zu Hause näher untersuchen wollte, in einen Beutel sammelte, hob ich zugleich die grösseren Schnecken, wie Planorbis corneus, Vivipara fasciata und vera, Tachea, Arionta, Trichia u. s. w. auf. Zu Hause angekommen, untersuchte ich die Ausbeute genauer, da löste sich von einer Vivipara fasciata Müll. der Deckel, und es purzelten mehrere Embryonen heraus, unter denen sich zu meinem Erstaunen ein linksgewundenes Exemplar fand. Alle übrigen 11 waren rechtsgewundene. Die jungen Tiere waren in verschiedenen Altersstufen und zeigten einen Durchmesser von 2—4,5 mm. Ausser der lebhaften Färbung war an dem Gehäuse des Muttertieres nichts auffallendes zu merken.

Durchmesser des Muttertieres 21,5 mm, des linksgewundenen 4,5 mm.

Höhe des Muttertieres 27 mm, des linksgewundenen 4 mm.

Leider waren die Mutter und die Jungen bei der Auffindung schon tot, sonst hätte ich sie sich noch vollständig entwickeln lassen.

Zweifellos stammt das Exemplar aus der Lesum, und ist mit dem Geniste angetrieben.

Neue Stenogyriden

(aus v. Erlangers Reiseausbeute).

Von

Prof. Dr. O. Boettger.

Subulina erlangeri n. sp.

Char. Aff. *S. intermediae* Tayl.[1]), sed apice acutiore, anfr. magis planatis, columella basi leviter subtruncata. — T. turrito-subulata, tenera, pallide cornea, subpellucida, nitens; spira aut regulariter turrita aut lateribus leviter convexiusculis; apex acutiusculus. Anfr. 9 parum convexi, lente accrescentes, medii sat alti, sutura superne indistincte papillifera discreti, striatuli, ultimus 1/4 altitudinis testae aequans. Apert. parva elongato-ovata, superne acuta; columella sigmoidea, basi oblique et parum valide truncatula.

Alt. 11 1/4, diam. max. 2 3/4 mm; alt. apert. 2 3/4, lat. apert. 1 1/2 mm. (Verhältnis von Breite zu Höhe wie 1:4,09).

Fundort: Bale (Gallaland), 15.—16. Febr. 1901, 3 Stücke, davon eins erwachsen.

Diese Form zeigt die nämlichen undeutlichen Papillen an der Naht der oberen Umgänge, die schon E. A. Smith bei *S. intermedia* Taylor aufgefallen sind. Sie weicht aber im übrigen sicher spezifisch von ihr ab, trotzdem sie das gleiche Breiten-Längenverhältnis zeigt wie diese (1:4).

Subulina lacuum n. sp.

Char. Differt a *S. erlangeri* m. t. majore, robustiore, minus gracili, anfr. magis planatis, columella validius torta, basi distinctius truncata. — T. elongato-turrita, subtenera, vel flavido- vel virescenti-cornea, subpellucida, nitens; spira regulariter turrita; apex modice acutus. Anfr. 8 vix convexiusculi, fere plani, lente accrescentes, medii sat alti, omnes

[1]) Taylor in Qu. Journ. Conch. Vol. 1, p. 282, Taf. 1, Fig. 5 und E. A. Smith in Ann. Mag. N. H. for Aug. 1890, p. 159 (von Sansibar und Zentralafrika).

sutura impressa disjuncti, striatuli, ultimus superne planatus, basi fere rotundato-subangulatus, 1/4 altitudinis testae aequans. Apert. modica irregulariter elliptica, superne magis quam basi acutata; columella valde torta, profunde concava, basi valde et oblique truncata.

Alt. 12 1/2—12 3/4, diam. max. 3 1/4 mm; alt. apert. 3 1/4, lat. apert. 2 mm. (Verhältnis von Breite zu Höhe wie 1 : 3,88).

Fundort: Lagano-See (Gallaland), 30. Jan. 1901, 5 Stücke, wovon 2 erwachsen, und Bale (ebenda), 15.—16. Febr. 1901, 2 schlecht erhaltene Exemplare.

Die Form ist plumper gebaut als die vorige, hat flachere Umgänge und stärker ausgehöhlte Spindel, erinnert überhaupt in Grösse und Form merklich an *Opeas subula* (P.), von dem sie aber generisch durch die Aushöhlung der Spindel und durch die kräftige Truncatur abweicht.

Opeas indifferens n. sp.

Char. Differt ab *O. hyalino* (Rang) t. minore, graciliore, anfr. minus distincte striatis. — T. parva subrimata, oblongo-turrita, tenera, pellucida, cornea, nitida; spira turrita; apex obtusiusculus. Anfr. 7 convexiusculi, sat rapide accrescentes, sutura profunde impressa disjuncti, arcuato-striatuli, ultimus rotundatus, 1/3 altitudinis testae aequans. Apert. ovali-oblonga, superne acuta; perist. simplex, acutum, margine dextro antrorsum arcuato, columellari breviter reflexo; columella longiuscula, sigmoidea, basi non truncata.

Alt. 6 1/2, diam. max. 2 1/3 mm; alt. apert. 2 1/4, lat. apert. 1 1/4 mm. (Verhältnis von Breite zu Höhe wie 1 : 2,79).

Fundort: Bale (Gallaland), 15.—16. Febr. 1901, 1 erw. Stück mit mehreren Eiern in den mittleren Umgängen und 1 junges Stück.

Diese Form hat die grösste Ähnlichkeit mit *O. hyalinum* (Rang) aus Westafrika und unterscheidet sich von

ihr hauptsächlich nur durch geringere Grösse und das Wachstumsverhältnis (1 : 2,79 gegen 1 : 3 von *O. hyalinum* aus Gorée in Senegambien). Noch näher aber steht ihr das indo-chinesische und ostafrikanische *O. clavulinum* (Pot. Mich.), das ich von dem westindischen *O. goodalli* (Mill.) (mit dem Verhältnis von 1 : 3,25) artlich trenne. Aber *O. clavulinum* ist nach meinen Stücken stets grösser und zeigt meist auch mehr konvexe Gewindeseiten. Während meine von den ostafrikanischen Inseln stammenden Stücke des *O. clavulinum* sich durch Grösse und plumpe Gestalt unschwer von der vorliegenden Form trennen lassen, sind manche der indo-chinesischen ähnlicher, namentlich in den Grösseverhältnissen, aber doch stets noch mit einiger Sicherheit zu trennen. Schwer gelingt die Unterscheidung von jungen Stücken des im indo-chinesischen Gebiet weitverbreiteten *O. subula* (P.) = *O. decorticatum* (Rve.), von dem mir namentlich nahezu identische Stücke vom Skekko bei Hongkong zum Vergleich vorliegen. Aber unsre Schnecke ist wegen der in ihr enthaltenen Eier als sicher erwachsen zu betrachten, so dass ich zögere, sie mit dem allverbreiteten, mit dem Reisbau und der Banane bis in die innersten Winkel der Kontinente gehenden, gemeinen *O. subula* zu identifizieren, das freilich so gut in die Gallaländer gelangen konnte, wie es nach Lenkoran am Kaspisee gekommen ist, von wo mir früher schon Stücke zugegangen sind.

Corbicula fluminalis (Müll.) typ. und var. *crassula* Mouss.

Vom Abaje-See liegen zwei lose, tot gesammelte Klappen einer Form vor, die sich durch weniger feste Schale und wesentlich geringere Bauchigkeit der Wirbel und besonders durch die kräftige und weitläufige konzentrische Rippung der Schale auszeichnet. Sie zeigt alt. 13, diam. max. 12¾, prof. etwa 5 mm der Einzelschale, also ein Verhältnis von 1 : 1,3 : 1,28, Zahlen, die freilich von Jickelis Formel der typischen Form (1 : 1,41 : 1,52) erheblich ab-

weichen. Unter den Jickelischen Bildern ägyptischer Schalen sind namentlich die Figuren 5 auf Taf. 21 (var. *consobrina* Caill. aus dem Nil) direkt ähnlich.

Eine zweite Form stammt aus dem Lagano-See. Sie liegt in 3 halben, tot gesammelten Klappen von alt. et diam. 12½, prof. ca. 6 mm der Einzelschale vor. Ich glaube keinen Fehler zu begehen, wenn ich auch diese überaus bauchige, kleine Form noch als Kümmerform zu der im tropischen oder subtropischen Afrika so weit verbreiteten *C. fluminalis* (Müll.) rechne. Tiefe zu Höhe zu Breite verhalten sich bei ihr ungefähr (da nur die halbe Tiefe gemessen werden kann, mit Vorbehalt!) wie 1 : 1,04 : 1,04, während meine allerdings wesentlich grösseren Stücke der var. *crassula* Mouss. aus dem Orontes bei Homs in Syrien 1 : 1,4 : 1,43 und aus dem See Tiberias 1 : 1,34 : 1,24 messen, Verhältnisse, die die ausserordentliche Bauchigkeit unserer Muschel illustrieren, aber zugleich auch den auffallenden Formenwechsel bei dieser Varietät gut zum Ausdruck bringen.

Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Russlands.

Von

Baron Rosen.

Die Zoologen der Moskauer Universität haben seit einigen Jahren eine faunistische Kommission gebildet, die sich die Aufgabe gestellt hat die Fauna speziell des Moskauer Gouvernements, und womöglich auch des übrigen europäischen Russlands zu erforschen. Die von der Kommission gesammelten Mollusken wurden mir zur Bestimmung übergeben, und da sämtliche Arbeiten in russischer Sprache erscheinen, veröffentliche ich die Liste der gefundenen Arten im Nachrichtsblatt, um sie weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Auszug aus dem Tagebuch der zoologischen Abteilung der Kaiserlichen Gesellschaft für Liebhaber der Naturkunde etc., Band III, No. 6.

I. Gouvernement Moskau.

1. Limax cinereo-niger Wolf, Saltükowo, Moskauscher Kreis.
2. Limax agrestis L.. Schelepiha, M. Kr.
3. Limax tenellus Nils., Labuja, M. K.
4. Arion subfuscus Drap., Labuja und Chimki, M. K.
5. Hyalina nitida Müll., Chimki und Zarüzino, M. K.
6. Euconulus fulvus Drap., Zarüzino.
7. Helix ruderata Stud., Elen-insel, M. K.
8. Helix rotundata Müll., Ismailowo, M. K.
9. Helix rubiginosa A. Schm., Zarüzino.
10. Helix fruticum Müll., Ismailowo, Elen-Insel, M. K. Malakowka, Bronnizker Kreis, Tiefer See Rusker Kreis.
11. Clausilia laminata Mont., Elen-Insel, M. K.
12. Clausilia cana Held., Elen-Insel. M. K.
13. Succinea putris L., var. limnoidea Pic., Mütniki, R. K.
14. Succinea putris L., var. charpentieri D. et M., Malahowka, B. K.
15. Succinea putris L., var. olivula Baudon, Tiefer See, R. K., Lobuja M. K., Malahowka B. K.
16. Succinea pfeifferi Rossm., Pererwa, Malahowka, Zarüzine, Kossino.
17. Succinea pfeifferi Rossm., var. propinqua Baud. Mutniki.
18. Succinea pfeifferi Rossm., var. contortula Baud., Zarüzino.
19. Limnaea stagnalis L., Pererwa, Kassino, Tiefer-See.
20. Limnaea stagnalis L., var. vulgaris W., Malahowka.
21. Limnaea stagnalis L., var. borealis B., Oserezkoje.

22. Limnaea stagnalis L., var. producta Colb., Fluss Nerskaja bei Koteitschei.
23. Limnaea auricularia L., var. contracta Kob. Malahowka.
24. Limnaea lagotis Schrank, Fluss Oserna.
25. Limnaea lagotis Schr., var. tenera Kstr., Zarüzino.
26. Limnaea ampla Hartm., Fluss Oserna, Malahowka.
27. Limnaea ovata Drap., Moskau.
28. Limnaea ovata Drap., var. fontinalis Stud., Kossino.
29. Limnaea ovata Drap., var. ampullacea Rssm., f. subrotunda Borch., Mutniki.
30. Limnaea ovata Drap., var. ampullacea Rssm., f. dolioldum Kst., Malahowka.
31. Limnaea peregra Müll., Elen-Insel.
32. Limnaea peregra Müll., var. elongata Cless., Bach Trjassen.
33. Limnaea palustris Müll., var. diluviana Andr., Moskau, Malahowka.
34. Planorbis corneus L., Oserezkoje, Kossino, Lublino, Pererwa, Bach Trjassen, Tiefer-See.
35. Planorbis marginatus Drap., Zarüzino, Kossino, Bach Trjassen, Mütniki, Fluss Oserna, Tiefer-See.
36. Planorbis marginatus Drap., var. submarginatus Porro, Kolomenskoje, Pererwa, Zarüzino.
37. Planorbis spirorbis L., var. dazuri Mörch., Kimki.
38. Planorbis rotundatus Poiret, Pererwa.
39. Planorbis vartex L., Ismailowo, Zarüzino, Schwarzer See (Kossino).
40. Planorbis vortex L., var. discoides Rssm., Oserezkoje.
41. Planorbis contortus L., Schwarzer See, Elen-Insel.
42. Planorbis albus Müll., Zarüzino.
43. Planorbis stelmachaetius B., Malahowka.
44. Planorbis clessini W., Zarüzino,
45. Physa fontinalis L., Kossino, Bach Trjassen.

46. Physa fontinalis L., f. typica W., Malahowka.
47. Aplexa hypnorum L., Kossino.
48. Paludina contecta M. T., Zarüzino, Ljublino.
49. Bythinia tentaculata L., Zarüzino, Ljublino, Studenez, Malahowka, Fluss Oserna.
50. Bythinia leachi Shepp., Malahowka.
51. Bythinia leachi Shp., var. sibirica W., Pererwo, Kolomenskoje, Jerino.
52. Valvata piscinalis Müll., Zarüzino, Jerino.
53. Valvata naticina Mke., Malahowka.
54. Valvata antiqua Sow., Zarüzino.
55. Sphaerium corneum L., Schwarzer See, Elen-Insel Malahowka, Mütniki.
56. Sphaerium corneum L., var. nucleum Stud., Oserezkoje, Schwarzer See.
57. Sphaerium moenanum Kob., Malahowka.
58. Calyculina lacustris Müll., Ismailowo.
59. Pisidium amnicum Müll., Mütniki.
60. Pisidium henslowianum Shep., Zarüzino.
61. Pisidium intermedium Gass.
62. Pisidium ovatum Cless., Weisser See.
63. Anodonta mutabilis Cless.
64. Unio batavus M. et R., Fluss Nerskaja.
65. Unio tumidus Retz.
66. Unio ater Nils., var. elegans W., Fluss Nerskaja.

II. Mollusken, gesammelt von der Oka-Expedition.

1. Agriolimax agrestis L., Szerpuhow.
2. Limax cinereo-niger Wolf, Weisse Brunnen, Nikiforowo.
3. Arion subfuscus fennicus Simr. Weisse Brunnen.
4. Arion subfuscus Drap., Szerpuhow.
5. Helix sericea Drap., Bütschki.

6. Helix rubiginosa A. Schm., Beresnja.
7. Helix hispida L., Rasdewalowka und Klosterwald bei Szerpuhow.
8. Helix strigella Drap., Weisse Brunnen und Klosterwald.
9. Helix fruticum Müll., Nikiforowo, Subrowo, Priluki, Tarbuschewo und Weisse Brunnen.
10. Buliminus tridens Müll., Klosterwald.
11. Cionella lubrica Müll., Klosterwald.
12. Succinea putris L., Kaschica.
13. Succinea putris L., var. charpentieri D. et M., Nikiforowo, Bütschki.
14. Succinea putris L., var. olivula Baud., Tasbuschewo, See Ranca, Sibrowo.
15. Succinea putris L., var. limnoidea Pic., Bütschki.
16. Succinea pfeifferi Rssm., See Kwaschtschewskoje, Langer-See, Luschkow.
17. Succinea pfeifferi Rssm., var. recta Baud., Tarbuschewo.
18. Succinea pfeifferi Rssm., var. contortula Baud., Belopessotokaja, Nikiforowo, Tarbuschewo, Langer-See, See Sitowo, Mündung der Lopassnja.
19. Succinea pfeifferi Rssm., var. ventricosa Pic,, See Pesotschnoje (Sand-See).
20. Amphipeplea glutinosa Müll., Namenloser See, See Kwaschtschewskaje, Sand-See, See Sitowo.
21. Limnaea stagnalis L., Oka, See Pogannoje, Sand-See, See Ostawatscha.
22. Limnaea stagnalis L., var. vulgaris W., Weisse Brunnen, See Ranca, See Pogannoja, Langer-See (Dolgoje), See Kwaschtschewskoje.
23. Limnaea lagotis Schrank, Wladutschnaja Slobeda, See Pogannoje.
24. Limnaea lagotis Schrank, var. albescees Cls., Rai-Semenowskoje.

25. Limnaea lagotis Schr., var. tenera Kst., See Gisch, Sand-See.
26. Limnaea ampla Hartm., See Ranca, Sand-See.
27. Limnaea ovata Drap., Sand-See, Weisse Brunnen, Baskatsch, See Ranca.
28. Limnaea ovata Drap., var. ampullacea Rssm., f. subrotunda Borch., Szerpuchow.
29. Limnaea peregra Müll., var. elongata Clss., Staritza.
30. Limnaea palustris Müll., var. diluviana Andr., Baskatsch, See Pogannoje, Belopesotskaja, Priluki.
31. Limnaea truncatula Müll., var. oblonga Puton, Belojesotskoja.
32. Physa fontinalis L., See Sitowa.
33. Physa fontinalis L., f. typica W., See Rama, Namenloser See, See Pogannoja, See Dolgoje, See Kwaschtchewskaje, Weisse Brunnen, Sand-See, Kloster See, Belopesotskaja, See Sitowo.
34. Aplexa hypnorum L., Weisse Brunnen.
35. Planorbis corneus L., Oka, Sand-See, See Rama, See Pogannoje, Spasskoje, See Dolgaje, Mündung der Lopasuja, See Ostawatscha.
36. Planorbis marginatus Drap., See Pogannoja, Bach Beresanka.
37. Planorbis marginatus Drap., var. submarginatus (Jan) Porro, See Pogannoje, Szerpuchow, See Dolgajo, Weisse Brunnen, Baskatsch, See Ostawatscha.
38. Planorbis vortex L., See Pogannoje, See Rama, See Gisch, See Dolgoje, Weisse Brunnen, Baskatsch, See Sitowo, See Kwaschtchewskoje.
39. Planorbis vortex L., var. discoides Reinh., Lopasnja, Namenloser See, See Pogannoje, Sand-See.
40. Planorbis vortex L., var. compressus Mich., See Kwaschtschewskoje, Sand-See, Spasskoje.

41. Paludina contecta M. T., Spasskoje, See Kwaschtschewskoje, Szerpuchow.
42. Paludina contecta M. T., var. rossica Milasch. Belopesotskaja.
43. Paludina duboisiana Mss., var. okaensis Clss., Oka.
44. Bythinia tentaculata L., Wladütschnaja Slobada, See Kwaschtschewskoje, Mündung der Tandenka, Tregubow, Lipetzkoje, Priluki.
45. Bythinia leachi Shepp., Weisse Brunnen.
46. Bythinia leachi Shepp., var. sibirica W., Oka, Priluki, Sand-See, See Sitowo, Sibrowo, See Ostawatscha, Dalgoje, Lobasuja, S. Rama, Kwaschtschewskoje, Belopesoskoja.
47. Valvata piscinalis Müll., Weisse Brunnen, Klosterwald, Sokolowskaja pustünja.
48. Valvata frigida W., Belopesozkaja.
49. Sphaerium rivicola Leach, Oka.
50. Sphaerium solidum Norm., Oka.
51. Sphaerium corneum L., Oka und in den Seen.
52. Sphaerium corneum L., var. firmum Clss. See Sitowo.
53. Sphaerium moenanum Kob., Oka und Sand-See, See Kwaschtschewskaje, Spasskaje.
54. Sphaerium mamillanum W., See Pogannoje und Klostersee.
55. Calyculina lacustris Müll., See Dalgoje und Rama.
56. Pisidium amnicum Müll., Oka und See Sitowo.
57. Pisidium supinum A. Schm., Oka.
58. Pisidium ovatum Cless., See Kwaschtschewskoje.
59. Pisidium obtusale C. Pf., Mündung der Tadenka. Weisse Brunnen.
60. Anodonta mutabilis Cless., jun., See Rama Oka.
61. Unio batavus Lam., Oka.
62. Unio tumidus Retz., Oka.

63. Unio tumidus Retz., var. limicola Mörch, Oka.
64. Unio rostratus Lam. Oka.
65. Unio limosus Nils., var. ponderosus Spitzi, Oka.

Mollusken aus dem Pinskschen und Mosürschen Kreise des Gouvernements Minsk.

1. Hyalina nitida Müll.
2. Arion bourguignati Mab.
3. „ subfuscus Simr.
4. Helix hispida L.
5. „ „ L., var. concinna Jeffr.
6. „ fruticum Müll.
7. Pupa edentula Drap.
8. Clausilia laminata Mont., var. major A. Schm.
9. Succinea putris L.
10. „ putris L., var. limnoidea Pic.
11. „ putris L., var, globuloidea Clss.
12. „ putris L., var. charpentieri D. et M.
13. „ pfeifferi Rssm.
14. „ pfeifferi Rssm., var. recta Baudon.
15. „ oblonga Drap., var. agonostoma K.
16. Limnaea stagnalis L.
17. „ stagnalis L., var. vulgaris W.
18. „ auricularia L.
19. „ auricularia L., var. contracta Kob.
20. „ auricularia L., var. acutior Gras.
21. „ lagotis Schrank.
22. „ ampla Hartm.
23. „ ovata Drap.
24. „ ovata Drap., var. piniana Haz.
25. „ ovata Drap., var. piniana Haz., f. ventricosa Haz.
26. Limnaea ovata Drap., var. patula da Costa.
27. „ palustris Müll.

28. Limnaea palustris Müll., var. corvus Gml.
29. „ palustris Müll., var. clessiniana Haz.
30. „ palustris Müll., var. parvula Haz.
31. „ truncatula Müll.
32. Physa fontinalis L.
33. Aplexa hypnorum L.
34. Planorbis corneus L.
35. „ corneus L., var. grandis Dunker.
36. „ elophilus Bgt.
37. „ marginatus Drap.
38. „ marginatus Drap., var. submarginatus Jan.
39. „ vortex L.
40. „ vortex L., var. nummulus Held.
41. „ vortex L., var. discus (Parr.) Rssm.
42. „ rotundatus Poir.
43. „ spirorbis L.
44. „ septemgyratus Z.
45. „ (Gyrorbis) ressmanianus W., var. Sidorowi m.

Differt a typo testa majore, anfractibus $5^1/_2$, peristomate marginibus callo albo junctis, diam. $5^1/_2$ mm.

Seither hat die faunistische Kommission bloss ein vollständig erwachsenes Exemplar mit $5^1/_2$ Umgängen gefunden, und ausserdem noch einige wenige Ex. mit 3, 4 und 5 Umgängen. Merkwürdig ist, dass schon die jungen Schnecken die weisse Schmelzlippe und einen schwach angedeuteten Callus haben, so dass sie den Eindruck erwachsener Tiere machen könnten. Planorbis ressmanianus W. habe ich nicht gesehen und musste mich mit der Beschreibung im Nachrichtsblatt 1875 und in Westerlunds Fauna palaearctica begnügen, weshalb mir vielleicht feinere Unterschiede entgangen sind, und es wohl möglich ist, dass vorliegende Art eine selbstständige ist.

46. Planorbis contortus L.
47. „ albus Müll.

48. Planorbis limophilus W.
49. „ nitidus Müll.
50. Ancylus lacustris L.
51. Valvata piscinalis Müll.
52. „ naticina Mke.
53. „ macrostoma Steenb.
54. „ cristata Müll.
55. Paludina contecta M. T.
56. „ duboisiana Mss.
57. Bythinia tentaculata L.
58. „ tentaculata L., var. producta Mke.
59. „ troscheli Paasch.
60. „ troscheli Paasch, var. sibirica W.
61. Lithoglyphus fuscus (Z.) C. Pfr.
62. „ pyramidatus Mlldf.
63. Neritina fluviatilis L., var. littoralis L.
64. Anodonta mutabilis Clss. jun.
65. „ cygnea L.
66. „ cellensis Schroet.
67. Unio batavus Lam.
68. „ tumidus Retz.
69. „ tumidus Retz., var. borysthenica Kob.
70. „ tumidus Retz., var. gerstfeldtianus Clss.
71. „ rostratus Lam.
72. „ limosus Nils.
73. Sphaerium rivicola Leach.
74. „ corneum L.
75. „ mamillanum W.
76. Calyculina lacustris Müll.
77. „ brochonianum Bgt.
78. „ brochonianum Bgt., var. steini A. Schm.
79. Pisidium amnicum Müll.
80. „ amnicum Müll., var. elongatum Baudon.

Zum Schlusse möchte ich bemerken, dass die Limnaea ovata Formen aus den genannten Kreisen des Minsker Gouvernements durch das verlängerte Gewinde mit sehr convexen Umgängen vom Typus abweichen und den ungarischen Formen der var. piniana Haz. näher stehen, deren Grösse sie aber nicht erreichen. Das grösste Gehäuse misst 25:17 mm. M. 18:12 mm.

Unio pseudolittoralis Cless. var. curonicus n.

Von

Dr. J. Riemschneider.

„Kleiner als die Stammform, weniger dickschalig, das Hinterende hat nicht die breite zungenförmige Gestalt der typischen Form, sondern erscheint mehr zugespitzt-gerundet. Die Kardinalzähne sind zusammengedrückt, schneidend, nicht von der dreikantig-massiven Bildung wie bei der Grundform. Maasse: (Mittel aus 7 auswahllos gemessenen Exemplaren von verschiedenen Fundorten) grösster Längsdurchmesser = 8,3 cm, grösster Höhendurchmesser = 4,0 cm, grösster Querdurchmesser = 2,95 cm".

Im Sommer 1905 sammelte ich Konchylien im südwestlichen Teil der Ostseeprovinz Kurland und fand dabei in dem Grenzflüsschen, welches das Gut Rutzau von dem benachbarten Kowno'schen Gouvernement scheidet und den Namen „Heilige Aa" führt, eine Form, die ich an Herrn S. Clessin sandte mit der Bitte um Beurteilung derselben. Herr Clessin erkannte sie als zu *U. pseudolittoralis* gehörig. Sonstwie abweichende oder normal geformte Exemplare des *U. pseudolittoratis* Cless. sind in der „Heiligen Aa" nicht vorhanden, sondern ausser *U. tumidus*, *U. pictorum*, *U. ater*, und einer Anodonta ausschliesslich die eben zu besprechende Varietät.

Später habe ich völlig analoge Exemplare von folgenden Fundorten gesehen:

1) vom Gute Euseküll im nördlichen Teile der Provinz Livland; hier kommt die Form vergesellschaftet mit typischen und andersartig abweichenden Exemplaren des *U. pseudolittoralis* vor.

2) Aus Fennern (Nordlivland): ob hier typischer oder sonst abweichender *U. pseudolittoralis* vorkommt ist mir nicht bekannt.

3) Schloss Lohde in der Provinz Esthland, aus dem Kasarien-Flüsschen; von dortselbst stammen noch andere abweichende Formen des *U. pseudolittoralis*. Alle sind hier kleiner als von den übrigen Fundorten.

4) Eine Anzahl von Exemplaren, deren Fundorte mir unbekannt geblieben sind.

Der Umstand, dass diese Form in ganz analogen und wohlcharakterisierten Exemplaren von räumlich so differenten Fundstellen bekannt ist (der südliche und der nördlichste Fundort liegen 4 Breitegrade auseinander) berechtigt m. E. zu der Annahme, dass es sich nicht um eine blosse Standortsform, sondern um eine gute Varietät handelt. Derselben Ansicht ist auch Herr Clessin, mit seiner Zustimmung habe ich die Muschel *U. pseudolittoralis* Cless., var. *curonicus* genannt nach der Landschaft in welcher ich sie zuerst zu Gesicht bekam.

U. pseudolittoralis Cless. ist hierzulande keine von der häufigen Arten, immerhin scheint sie hier reichlicher aufzutreten als z. B. in Deutschland. Aus fremden Sammlungen baltischer Konchylien sowie aus meiner eigenen habe ich weit über 100 Exemplare dieser Art von recht verschiedenen Fundstellen kennen gelernt. Ihre Betrachtung hat mich zu dem Schluss geführt, dass es gegenwärtig noch nicht angeht — ausser der oben beschriebenen — Unterformen von einiger Stabilität als Varietäten abzuleiten, ja

dass es zuweilen schwierig werden kann die Art scharf gegen andere, namentlich gegen die Batavus-Gruppe abzugrenzen; es müsste dazu noch mehr Untersuchungsmaterial vorliegen, namentlich würde es zweckdienlich sein, wenn von Kundigen an Ort und Stelle gesammelt würde, damit zugleich Beobachtung aller dort vorhandenen Formen stattfinden könnte. Wenn ich es gleichwohl übernehme in Nachfolgendem die mir bekannt gewordenen Formen ganz kurz und skizzenhaft zu schildern, so ist mir dafür die Überlegung massgebend gewesen, dass ich nicht wissen kann ob es mir vergönnt sein wird, selbst an den betreffenden Orten zu sammeln, dass ich aber vielleicht mit den folgenden Zeilen andern eine kleine Handhabe für die weitere Erforschung der Art darbieten kann.

Die Gestalt, unter welcher S. Clessin in der „Exkursionsmolluskenfauna" *U. pseudolittoralis* dargestellt hat gilt hierzulande meist für jüngere und dünnschaligere wenn auch erwachsene oder fast erwachsene Exemplare, die älteren und massiveren (zuweilen ganz ausserordentlich dickschalig und schwer) nehmen etwas abweichende Gestaltung an, indem der leicht konvexe Unterrand bei ihnen im grössten Teil seiner Ausdehnung völlig gestreckten Verlauf nimmt, auch sogar eingedrückt ist[1]), dadurch erhält das Hinterende eine leichte Abwärtsrichtung; durch das überwiegende Wachstum des Hinterrandes rücken die Wirbel dem Vorderrande näher, der Oberrand ist särker gebogen als in Herrn Clessin's Figur. Bei sehr alten Exemplaren ist machmal am Vorderteil das Verhältnis zwischen Höhen- und Querdurchmesser ein derart günstiges für den letzteren, dass in der Vorderansicht die Kante, welche durch die Schalenränder gebildet wird, völlig verschwindet und der Querschnitt der Muschel ein runder statt herzförmiger wird.

[1]) Bei vielen Muscheln ist diese Konkavität des Unterrandes nur eine scheinbare, indem sie durch eine scheinbare Lendeneinziehung optisch vorgetäuscht wird.

Die Grösse unserer Muschel ist die von Clessin für diese Art angegebene.

Die eben charakterisierte Gestaltung scheint den Typus darzustellen, sie kommt am häufigsten vor. Von ihr leiten sich zwei Abänderungen her, die sich in einander entgegengesetzter Richtung ausbilden:

a) bei gleichbleibendem Längsdurchmesser verringert sich die Höhe der Muschel namentlich an deren Hinterteil, so dass in der extremen Ausbildung Gestalten resultieren, die an Schlankheit und gestrecktem Aussehen einem U. pictorum nahekommen. Nicht selten ist hierbei die Neigung vorhanden das Hinterende mehr zuzuspitzen und die Kardinalzähne in mehr oder weniger zusammengedrückter Weise auszubilden. Wenn bei solchen Formen der Höhendurchmesser nicht oder nur wenig verringert wird, so ist damit der Uebergang in den anfangs geschilderten U. curonicus gegeben und tatsächlich kommen derartige Uebergangsbildungen vor. — Diese verschmälerte Art der Abänderung tritt bei Euseküll in Nordlivland auf.

b) Die Höhe bleibt dieselbe oder ist verhältnismässig wenig geringer, der Längsdurchmesser wird verkürzt, dabei ist der Oberrand stärker gebogen, die Kardinalzähne sind nicht flach, sondern haben stets den derben Bau und dreieckigen Grundriss wie bei der Stammform. Alle Exemplare dieser Form haben eine stark ausgesprochene lumbale Einziehung und scheinbar oder wirklich konkaven Unterrand, so dass sie von nierenförmigem Aussehen sind. In der extremsten Ausbildung zeigt das Hinterende eine zwar nicht sehr bedeutende doch erkennbare Abwärtsneigung. Bekannt sind solche Exemplare aus Euseküll und aus dem Kassarien-Fluss bei Schloss Lohde in Esthland. Die Muscheln von letzterem Fundort sind kleiner als gewöhnlich.

Wenn nun die bisher genannten Unterformen durchaus die Hauptcharaktere von U. pseudolittoralis tragen und

zweifellos zu dieser Art gehören, so ist es mir andererseits ohne eigenen Gewissenszwang z. B. nicht möglich zwei andere hier vorkommende Formen entweder dem Kreise des U. pseudolittoralis oder der Gruppe des U. batavus Lam. sicher zuzuteilen:

α. In meinem Besitz befindet sich eine Muschel aus der Jaska'schen Stauung (Nordlivland), gesammelt durch Herrn M. v. zur Mühlen. Längsdurchm. = 7,5 cm, Höhe = 4,1 cm, Querdurchm. = 3,1 cm, dabei ein Schalengewicht von 39,0 Gramm. Ihrem Aussehen nach und ohne weiteres Vergleichsmaterial würde man das Exemplar unbedenklich zu *U. ater* Nilss. stellen können, jedoch bietet sie mit älteren Exemplaren unseres typischen *U. pseudolittoralis* verglichen ein derartig bis in alle Einzelheiten getreues, nur verkleinertes, Abbild derselben dass ich — dazugerechnet die Dickschaligkeit — doch ihre definitive Einreihung gerne noch aufgeschoben wissen möchte.

β. Eine andere Reihe Muscheln von verschiedenen Fundorten kann füglich alte und dickschalige Vertreter von *U. batavus* nach dem Typus des *U. atrovirens* Schm. (Rossm. Iconogr. f. 206) in Gestalt und Färbung vorstellen. Nun finden sich aber allmählige Uebergänge bis zu einer solchen Dickschaligkeit[1]) wie man sie *U. batavus* nicht mehr zutrauen möchte, zugleich wird der sich abwärts neigende Apex etwas mehr zugespitzt, es besteht die Tendenz Rossmässler's *Decurvatus*-Form (Iconogr. f. 131.) nachzuahmen (die er ja selbst sehr nahe zu atrovirens stellt) — ich besitze aber eine jüngere Schale von U. pseudolittoralis, welche bei typischer atrovirens-Färbung ebenfalls diese zu decurvatus übergehende Bildung aufweist; also wieder nur in der Grösse ein Unterschied zwischen dieser Form und ach-

[1]) Aus dem Kassarien bei Lohde; die Exemplare sind kaum kleiner als die kurzen und breiten wirklichen U. pseudolittoralis von dortselbst.

tem *pseudolittoralis!* Da aber nun durch *U. euronicus* und die Lohde'schen *pseudolittoralis*-Exemplare das Vorkommen kleiner Bachformen innerhalb dieser Art erwiesen ist, so kann die Grösse nicht mehr ein entscheidendes Kennzeichen bilden. Es dürfte die Bedeutung dieser Form noch schwieriger zu ermitteln sein als die der vorigen (α), für beide wäre aber der Weg zur richtigen Entscheidung der Frage wie ich glaube der, dass man sowohl *batavus* als auch *pseudolittoralis* von den betreffenden Fundorten möglichst eingehend untersuchte.

Vorläufiger Bericht über eine interessante pleistozäne Molluskenfauna in Südungarn.

Von

Dr. Th. Kormos, Budapest.

Als sich mein sehr geehrter Freund, Professor J. von Cholnoky im Jahre 1901 mit der Untersuchung der ungarländischen Flugsandgebiete befasste, um auf Grund der in Ostasien und den Wüsten der Mongolei gesammelten Erfahrungen die Gesetze der Bewegung des Flugsandes zu bestimmen, besuchte er unter anderem auch die im Temeser Comitat befindliche, sich zwischen Temeskubin und Alibunár erstreckende „Deliblater Sandwüste". Bei dieser Gelegenheit brachte er aus dem in der Umgegend von Gerebencz befindlichen Aufschlusse einige handvoll eines lössartigen Gesteins, welches sich überaus reich an Fossilien erwies. Da bei näherer Untersuchung des genannten Materials die in demselben gefundene Fauna so viele und interessante Beziehungen zwischen den heutigen und diluvialen Erscheinungen des Bodens und den klimatischen Verhältnissen auf benanntem Gebiete aufwies, so schien es mir — trotzdem neue oder seltene Arten nicht vorhanden waren — der Mühe wert, mich mit der Frage etwas eingehender zu befassen.

Das im südlichen Teile des Temeser Comitates in Südungarn gelegene Deliblater Sandgebiet erstreckt sich in der Richtung von S.-O. nach N. W. und nimmt beinahe 400 qkm. Raum ein. Nicht selten wird über dasselbe irrtümlicherweise als über eine „Sahara Ungarns" geschrieben. Heute darf nämlich das Deliblat nicht mehr als Wüste betrachtet werden, da die seit Anfang des vorigen Jahrhunderts systematisch betriebene Bepflanzung des Sandgebiets mit Laub- und Nadelhölzern, sowie Weinrebenanlagen, den unausgesetzt in Bewegung befindlichen Flugsand schon beinahe zur Hälfte gebunden hat. Zwar sind diese Bemühungen aus nationalökonomischen Rücksichten von sehr grossem Nutzen, da ja durch die Bindung des Sandes ein beträchtliches Stück Boden der Kultur zugänglich gemacht wurde, das sich in der Zukunft noch vergrössern wird; der Naturforscher jedoch sieht im steten Rückgang des Sandes nur einen neuen Verlust einer wunderbaren Naturerscheinung, über welche sich Wessely [1]) dahin äussert, dass dieselbe „an Wildheit und Grossartigkeit nicht nur in Ungarn, sondern im ganzen europäischen Binnenlande seines gleichen lange nicht findet." Den Untergang dieses Phänomens haben wir dem unersättlichen Bodenhunger des Kulturmenschen zu verdanken! Am Rande des Sandgebietes wurde der Sand durch Anpflanzungen festgelegt, und somit kann die Feuchtigkeit sich immer mehr nach dem Innern zu verbreiten. Die herrschende Windrichtung wiederum ist bestrebt, das Terrain durch fortwährende Deflation bis auf das Niveau des Grundwassers zu vertiefen, woselbst dann natürlicherweise die Bewegung des Sandes unmöglich, wenigstens aber bedeutend erschwert wird.

Seitdem auf dem Deliblater Sandgebiet die Akazie heimisch ist, verengt sich der Kreis um den freien Flug-

[1]) J. Wessely, Der europäische Flugsand und seine Kultur, 1872.

sand von Jahr zu Jahr und wenn das Einschreiten seitens der ungarischen Naturforscher bezüglich der Erhaltung wenigstens eines Bruchteils des Deliblat nicht den gewünschten Erfolg bringen würde, so bliebe für die Bewohner Ungarns in den zukünftigen Jahrhunderten nur mehr ein Bild dieser Erscheinung übrig, erhalten in den Erzählungen der Väter. Nach Cholnoky[1]) soll am nördlichen Ende der Wüste das Grundwasser der Oberfläche schon so nahe sein, dass die Bodenvertiefungen durch ständige Tümpel und Teiche ausgefüllt werden. Trotzdem ist heute noch das freie Flugsandgebiet von dem des gebundenen Sandes abgegrenzt. In Anbetracht dessen, dass dieses weite Flugsandgebiet in beinahe $^3/_4$ seiner Ausdehnung dem Aerar angehört, können wir hoffen, dass durch entsprechende Vorkehrungen ein geeignetes Stück des Gebietes ganz in seinem ursprünglichen Zustande erhalten bleibt. Heute ist dieses Gebiet eigentlich als ein savannenartiges zu betrachten, auf welchem sich ausgedehnte Weiden, wenig Feld und Weingärten befinden. Gegen das Innere der Wüste zu wird der am Rande durch Anpflanzungen festgelegte Sand durch das Gebiet des freien Flugsandes abgelöst, erkenntlich durch seine in ständiger Formveränderung begriffenen Sandhügel, Barkhane und Dünen. Im Gebiete des Flugsandes befinden sich kleinere, mit Bäumen und Strauchwerk bewachsene Oasen, die dem vom Winde stetig bewegten Sande einigen Widerstand leisten und eine gewisse Grenze ziehen. Das Klima dieses Gebietes erinnert einigermassen an jenes der mongolischen Wüsten; im Winter sind starke und trockene Winde von beständiger Richtung vorherrschend, während in den Sommermonaten der Wind feucht und in seiner Richtung veränderlich ist.

[1]) Eugen v. Cholnoky, Die Bewegungsgesetze des Flugsandes. Geol. Mitteilungen, Zeitschrift der Ung. geol. Gesellschaft. Bd. XXXII. 1902. p. 106—143.

Wesentlichen Einfluss auf das Klima übt der in dieser Gegend wohl bekannte „Kossava"-Wind aus, welcher aus SO über den Balkan durch die untere Donau-Enge zur Wüste gelangt. Es ist dies ein relativ warmer Wind (im Winter eine Wärmeerhöhung von 5°—7° C. bewirkend), der jährlich während ca. 30 Tage beobachtet wird und so die mittlere Jahrestemperatur nicht unbedeutend beeinflusst. Die mittlere Jahrestemperatur von Temesvár beträgt 11·4° C., somit mehr als es seine geographische Lage erfordern würde, wenn es nicht in die Richtung des Kossava fiele[1]). Der Kossava dauert mitunter auch 3—8 Tage und jagt mit wirklich elementarer Gewalt über das Land. Nach Vargha reisst er nicht nur Staub und Sand, sondern sogar kleinere Steintrümmer mit sich über die Donau und ist demnach der serbische Ursprung des Deliblater Sandes, nach Vargha's Ansicht, nicht ausgeschlossen. Ueber den Ursprung des Sandes wissen wir aber noch wenig bestimmtes. Cholnoky, einer der competentesten Erforscher der ungarländischen Flugsandgebiete, meint, die Deliblater Sandwüste wäre niemals eine echte Flugsandwüste, sondern ein typisches Steppengebiet gewesen, welches durch den Sand irgend eines Flusses bedeckt wurde. Diesen Sand nun hat der in beständiger Richtung wehende Wind an gewissen Orten angehäuft, jedoch nicht in Gestalt von Dünen und Barkhanen, sondern als halbgebundenes Sandterrain, zwischen Windkehlen und Garmaden. Für den fluviatilen Ursprung des Sandes spricht der Umstand, dass aus den durch den Wind bewirkten Aushöhlungen Kiesel zum Vorschein gelangt, der überaus feine Sand aber hat einen bohnengrossen „Grand", eine typische Eigenschaft des vom Wind bewegten Fluss-Sandes. Beiderlei Anschauungen gemäss, soll der Deliblater-Sand eine be-

[1]) Vergleiche: Vargha Gy. Kossava és Föhn. Term. tud. füz. XXIX. p. 9. Temesvár 1905.

deutende Strecke zurück gelegt haben; gegen das spricht die geringe Abrundung der Sandkörner, welche eine Bewegung des Sandes längere Zeit hindurch ausschliesst. Nun meint aber Cholnoky, dass unser Gebiet gegen Ende des Tertiär eine im Uebergang zur Steppe befindliche Wüste (100—200 mm. Niederschlag), im Diluvium eine echte Steppe im Uebergang zur Savanne, (mit 200—400 mm. Niederschlag) gewesen wäre, und heute eine Savanne im Uebergang zur Waldgegend begriffen (gegen 500 mm. Niederschlag). Demnach hätte also der Flugsand der Deliblater Savanne seine Wanderungen im Tertiär begonnen, die auch heute noch wenigstens teilweise fort dauern.

Betrachten wir den Fundort nunmehr näher. Er liegt am Fuss einer steilen Wand, welche nach Cholnoky „aus sehr feinem lössigen Sand, über einer Lage von etwas gröberem weniger adhaerirenden Sand" besteht. Diesen lockeren Sand benützt man im Dorfe, daher befindet sich noch eine Aushöhlung im unteren Teile der Wand. Ueber der Höhlung bleibt der mehr lössige Teil, weil fester, stehen. Es ist dies bei weitem kein typischer Löss. Es enthält viel zu wenig Kalk, obzwar die Körner klein sind; ist ja auch der Deliblater Sand sehr fein gekörnt. Während man den echten Löss in grösseren Stücken ablösen kann, ohne eine bedeutende Menge der feinen Staubteile zu befreien, verfällt bei der Abgrabung an dieser Stelle, ein grosser Teil zu feinem Sand. Eine schräge Struktur ist nur an dem oberen Teile zu erkennen. Beachtenswert ist die Schichtenartige Strucktur, (false bedding), dieser Wand. Die Fossilien sind hier in konvex verlaufenden Bögen oder in horizontal liegenden Schichten angehäuft. Nach Cholnoky wäre aus der Lage der Fossilien dieser ganze Aufschluss nichts anderes, als ein aus überaus feinem Sande bestehender Flugsandhügel, wie wir sie in Deliblat auch heute noch antreffen. Jedoch zeigt der Habitus des Letzteren nicht

den des typischen Flugsandes, ja das Gestein ist an den Stellen, wo es schon längere Zeit hindurch gebunden war, dem Löss sehr ähnlich. Ich muss hier bemerken, dass das fragliche Gestein sich bei näherer Untersuchung als fast normaler Löss erweisst.

Untersuchen wir nunmehr die Fossilienreste, um zu sehen, was diese sagen.

Was die äussere Erscheinung derselben anbelangt, so unterscheidet sie sich in keiner Bezeichnung von den gewöhnlich im Löss vorkommenden Fossilien. An den Schnecken, und das ist besonders wichtig, ist nicht die geringste Spur von Abnützung zu finden, während an den Gehäusen der heute in der Deliblater Wüste befindlichen Exemplare, der Flugsand sehr deutliche Spuren zurücklässt.

Umstehend gebe ich die Aufzählung der gefundenen Arten:

\+ Agriolimax agrestis L. h.
\+ Vitrina diaphana Drp. s.
\+ Vitrea crystallina Müll. h.
\+ Polita lenticularis Held. s.
5. \+ Polita hammonis Ström h.
○ Trochulus fulvus Müll. hh.
○ Punctum pygmaeum Drp. hh.
\+ Patula ruderata Stud. s.
\+ Fruticicola hispida L. hh.
10. \+ Fruticicola bidens Chemn. h.
○ Campylaea arbustorum L. s.
\+ Vallonia pulchella Müll. h.
\+ Vallonia costata Müll. ss.
— Vallonia tenuilabris A. Br. hh.
15. ○ Chondrula tridens Müll. ss.
\+ Pupilla muscorum Müll. h.
— Vertigo pygmaea nanedentata v. Gen. s.
\+ Sphyradium columella G. Mts. h.
\+ Kuzmicia dubia Drp. s.

20. ○ Clausiliastra laminata Mtg. s.
○ Zua lubrica Müll h.
+ Amphibina elegans Risso s.
○ Amphibina Pfeifferi Rm. s.
+ Lucena oblonga Drp. hh.
25. + Lucena oblonga elongata Cless. h.
○ Carychium minimum Müll. 2.
+ Limnophysa truncatula Müll. s.
— Pisidium glaciale Cless. ss.

Microtus arvalis L. (1 Backen- und 1 Schneidezahn).

Wie ersichtlich, ist die Fauna eine ziemlich abwechslungsreiche. Unter den angeführten 28 Formen sind aus dem Temeser Comitat 17 unbekannt (+), bekannt 8 (○). Aus dem Alluvium Ungarns sind 3 (—) und aus dem ungarischen Pleistozän 2 Arten (Vertigo pygmaea nanedentata v. Gen. und Pisidium glaciale Cless.) bisher unbekannt. Das interessanteste an diesem Fund ist der Umstand, dass unter den 28 angeführten Arten resp. Varietäten 12 ganz bestimmt in bewaldeten Gegenden gelebt und ein sehr feuchtes Klima bevorzugt haben, 15 lebten zwar nicht unbedingt in bewaldeten Gegenden, hielten sich aber gewöhnlich an feuchten Orten oder selbst im Wasser auf und nur eine einzige Art (Chondrula tridens Müll.) ist heute — unserem jetzigen Wissen nach — noch in der Deliblater Savanne anzutreffen; die ausser dieser bisher von mir bekannten vier recenten Arten (Pomatia pomatia L., Tachea vindoboneusis Fér., Xerophila obvia Hartm., Torquilla frumentum Drp.) sind — letztere ausgenommen — höchstwahrscheinlich später eingewandert. In ganz besonderem Masse lenkt die heute in Ungarn nicht mehr vorkommende (wenigstens bis jetzt lebend nicht gefundene) *Vallonia tenuilabris* A. Br. unsere Aufmerksamkeit auf sich, sowie die grosse Anzahl an Individuen bei solchen Arten, welche sich in unseren Gebirgsgegenden und Wäldern vorfinden.

Die leicht zerbrechlichen *Hyalinia* Arten, welche nur schattenreiche, dichte Waldungen aufsuchen, dann *Fruticicola bidens* Chemn., *Patula ruderata* Stud., *Punctum pygmaeum* Drp., *Sphyradium columella* G. Mts. etc. sind alle Zeugen dafür, dass zur Zeit ihrer Existenz an Stelle des Deliblater Sandgebietes entweder ausgedehnte Wälder gewesen sein müssen, oder aber stammen die sich hier befindlichen fossilen Mollusken aus bewaldeten Gebirgsgegenden und wurden durch fliessendes Wasser herbeigeführt. In feinem Schlamme eines langsam fliessenden Flusses sind auch längere Strecken ohne Abnutzung leicht begreiflich.

Anbetracht dessen, dass die Fossilien keinerlei Abnutzung aufweisen, wird jene Annahme, nach welcher der Aufschluss bei Gerebencz ein Flugsandhügel und die in demselben sichtbaren Schichtungen Wellenformen des Sandes sind, hinfällig.

Da aber die Fauna von Gerebencz jedenfalls zusammengewaschen sein muss, so bleibt mir die einzige Lösung dieser Frage möglich, dass diese Fauna nicht aus der unmittelbarer Nähe des heutigen Sandgebietes, sondern von weiteren Gegenden herstammt, wo dieselbe während des Diluviums sehr günstigen Lebensbedingungen vorfand. Die jährliche Niederschlagsmenge muss hier grösser (mindestens 700—800 mm.) und die Durchschnittstemperatur niedriger gewesen sein, als es sich heute im Deliblat beobachten lässt.

Wo dieses Gebiet liegt, wissen wir derzeit noch nicht. Die Sache ist aber einer eingehenden Untersuchung würdig, und werde ich es nicht unterlassen, sollte sich mir zur Sammlung neuer Beobachtungen Gelegenheit bieten, an dieser Stelle einen eingehenderen Bericht vorzulegen.

Eine neue Form der Dorcasia (Eulota) fruticum Müll. aus Ungarn.

Dorcasia fruticum nivalis n. f.

Von

Dr. Th. Kormos.

Differt a forma typica: testa scalariter elevata, anfractibus magis convexis, apice fere plano, anfractu ultimo antice fortiter descendente, marginibus approximatis. Diam. 18½, alt. 18 mm.

Diese Form unterscheidet sich von der typischen durch ihre treppenförmige Gestalt, die dadurch mehr gerundeten Umgänge, den fast flachen Apex, und den vorne tief herabsteigenden letzten Umgang. Die Ränder neigen sich dabei mehr zusammen, wie bei dem Typus; die Naht ist tief und die Anwachsstreifen sind auserordentlich fein. Sie ist ziemlich bedeckt, aber sonst typisch tief durchbohrt genabelt. Die Farbe der Schnecke ist gelblich-grau, das Gehäuse etwas dünn und durchscheinend.

Das einzige, sich in meinem Besitze befindende Exemplar wurde von Herrn Gymnasiallehrer J. Bezdek auf dem Nagy-Pietrosz (Mármaroser Schneegebirge), in einer Höhe von etwa 1600 m. gesammelt.

Die anatomische Abteilung der Rossmässler'schen Iconographie.

Von

H. von Ihering.

Von der rühmlich bekannten Iconographie von Rossmässler und Kobelt liegt uns hier der erste Band einer neuen Folge vor, deren Zweck es ist, durch ausführliche anatomische Mitteilungen den conchyologischen Teil zu ergänzen. Herr P. Hesse in Venedig, welcher diesen Teil

des Werkes übernommen hat, giebt in den vorliegenden zwei ersten Lieferungen, welche von 10 gut ausgeführten Tafeln begleitet sind, die Bearbeitung der Gattung *Murella* Pfr. Diese Gattung wird von Pilsbry in der Section Iberus miteinbegriffen. Hesse zerlegt diese Gattung in 4 natürliche Gruppen, von denen die Sicilianer das Genus *Murella* bilden, die Arten von Marokko ein besonderes Genus oder Subgenus *Rossmaessleria* Hesse darstellen, während die Gattung *Iberus* auf die italienischen Arten, *J. gualterianus* und *alonensis* beschränkt bleiben, und endlich die sardinischen Arten gleichfalls eine besondere Gruppe bilden. Meines Erachtens geht der Verfasser zu weit, wenn er diesen verschiedenen Gruppen den Rang von Gattungen giebt, statt den von Untergattungen. Ich selbst habe 1892 die Unterabteilung und Zersplitterung der grossen Gattung *Helix* auf Grund der anatomischen Befunde eingeleitet, und die späteren Autoren sind darin weiter gegangen und, wie ich denke, zu weit, indem meines Erachtens es sich empfiehlt, die Gattung *Helix* in dem Sinne beizubehalten, wie sie von mir und von Pilsbry gefasst wurde.

Hesse hat für das jetzt begonnene Werk die hinterlassenen Manuscripte und Zeichnungen des verstorbenen Apothekers Fritz Wiegmann in Jena vom Berliner Zoologischen Museum zur Verfügung gestellt bekommen, und diese in Verbindung mit den eigenen Erfahrungen des Verfassers berechtigten zur Erwartung, dass sie folgenden Lieferungen ebenso reichhaltig und gründlich ausfallen werden, wie die ersten. Bei den einzelnen Arten sind die eigenen Erfahrungen des Verfassers, und die Mitteilungen von Wiegmann gesondert, ebenso die Zeichnungen nach ihrer Herkunft, und sind die betreffenden Literaturbelege stets aufgenommen.

Eine Bemerkung in Bezug hierauf möge uns der Verfasser gestatten betreffs der Bemerkungen auf Seite 6. Ich

bin der erste gewesen, welcher das Verhältniss des offenen und geschlossenen Harnleiters entdeckt und nach seiner phylogenetischen Bedeutung gewürdigt hat.

Ich kann diese kurze Besprechung nur mit dem Wunsche schliessen, dass es dem Verfasser vergönnt sei, das jetzt begonnene Werk in dem vollen geplanten Umfange durchzuführen, und ist derselbe der allgemeinen Sympathie hierbei um so sicherer, als er nicht Zoologe vom Fach ist, sondern Kaufmann, sodass ihm nur knapp bemessene Freistunden für seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Verfügung stehen.

Zur Molluskenfauna des Moseltales bis Alf.

Von

W. A. Lindholm, Moskau.

Nachfolgende Liste von Land- und Süsswassermollusken ist auf Grund von Ansammlungen zusammengestellt worden, welche von Herrn E. Lampe, Kustos am Naturhistorischen Museum in Wiesbaden, und nur im August ds. Js. bei Alf an der Mosel gemacht worden sind. Herr Lampe hielt sich in dieser Gegend leider während einer durchaus regenlosen Periode auf und verlegte sich daher in erster Linie auf das Sammeln von Süsswassermollusken. Ich wurde dagegen vom Wetter gelegentlich eines Ausfluges nach der romantisch gelegenen Ruine Marienburg bei Alf insofern begünstigt, als sich Regen einstellte; Dank diesem Umstande konnte ich einige Landschnecken zusammenbringen.

Aus dem Obigen geht wohl zur Genüge hervor, dass diese Aufzählung kein erschöpfendes Bild der Molluskenfauna von Alf bieten kann.

Liste der gesammelten und beobachteten Arten.

1. *Limax (Heynemannia) cinereus* (Lister). 1 Exemplar bei Alf (Lpe.).

2. *L. (Heynemannia) tenellus* (Nilss). 4 Stücke. (Lpe.)

3. *L. (Lehmannia) arborum* Bouch. Cantr. Nicht selten in den waldigen Abhängen um die Marienburg.

4. *Hyalinia (Polita) hammonis* (Ström). 1 St. bei Alf (Lpe.) und 2 St. auf den Wiesen am Uessbach; alle 3 Exemplare zur typischen hornbräunlichen Form gehörig.

5. *Hy. (Polita) cellaria* (Müll.). 1 fast erw. Stück an der Marienburg.

6. *Zonitoides nitidus* (Müll.). 1 jüngeres Exemplar auf den Wiesen am Uessbach unter Steinen.

7. *Arion empericorum* Fér. Am Aufstieg von Alf zur Marienburg, häufig von ziegelroter Färbung.

8. *A. bourguignati.* Mab. 1 Stück bei Alf (Lpe.).

9. *Patula rotundata* (Müll.). An einer Gartenmauer bei der Ruine Marienburg, nicht häufig.

10. *Vallonia pulchella* (Müll.). Zwei Stücke auf den Uferwiesen des Uessbachs, unter Steinen.

11. *Trigonostoma obvoluta* (Müll.). 1 nicht ausgewachsenes, stark behaartes Exemplar (Lpe.).

12. *Chilotrema lapicida* (L.). Häufig an einer Gartenmauer bei der Marienburg, sowie an der Ruine selbst.

13. *Helicogena pomatia* (L.). An den bewaldeten Abhängen um die Marienburg und auf den Wiesen am Uessbach nicht selten.

14. *Balea perversa* (L.). Sehr gemein an der Ruine Marienburg.

15. *Clausilia (Alinda) biplicata* Mtg. Nicht häufig an einer Gartenmauer bei der Marienburg.

16. *Cl. (Kuzmicia) bidentata* (Ström.). Mit der vorigen zusammen in grosser Häufigkeit.

17. *Zua lubrica* (Müll.). Zwei Stücke auf den Wiesen am Uessbach.

18. *Carychium minimum* Müll. Daselbst, unter Steinen, zwei jüngere Exemplare.

19. *Limnaea (Gulnaria) ovata* Drap. An Steinen im Uessbach, nicht selten, meist mit Schlamm überzogen.

20. *Paludina vivipara* (L.). Einige jüngere Stücke aus der Mosel bei Alf, sämtlich mit drei deutlichen braunen Binden (Lpe.).

21. *Bythinia tentaculata* (L.) Zahlreiche Exemplare aus der Mosel bei Alf in allen Grössen. (Lpe.).

22. *Neritina fluviatilis* (L.). Gleichfalls in zahlreichen Stücken aus der Mosel bei Alf (Lpe.), mit engmaschiger schwärzlicher Netzzeichnung.

23. *Sphaerium corneum* (L.). Einige jüngere Sphaerien aus der Mosel bei Alf (Lpe.), welche vermutlich zu dieser Art gehören.

24. *Dreissensia polymorpha* (Pall.) Ein lebend gesammeltes Stück aus der Mosel bei Alf (Lpe.); Länge 33 mm, Höhe 13 mm.

Diagnosen neuer Arten.

Von

Dr. W. Kobelt.

Buliminus (Ena) kusnetzowi Lindholm mss.

Testa rimato-perforata, ovato-conica, tenuiuscula sed solida, oblique striatula, nitida, saturate fusco-cornea. Spira conica apice obtusulo; sutura linearis, albomarginata. Anfractus 7 regulariter accrescentes, convexiusculi, ultimus major, postice testae altitudinem haud aequans, antice leniter descendens, circa rimam subcompressus. Apertura sat magna, ovata, modice obliqua, parum lunata; peristoma tenue, simplex, carneum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, externo tenuiter rosaceo labiato, ad insertionem valde sinistram versus producto, tenui, dein magis magisve expanso et reflexo, basali arcuato, columellari multo breviore, fere verticali, reflexo, intus oblique intuenti ad modum plicae cum basali angulum formantis dilatato.

Alt. 15,5, diam. 8,5, alt. apert. 7, lat. 5,5 mm.

Krym, am Nordabhang des Iaila in einem Buchenwald von Herrn N. Kusnetzow gesammelt, mir von Lindholm zur Veröffentlichung unter dem Namen des Entdeckers, mitgeteilt.

Pseudomurex amaliae n.

Testa fusiformis, late umbilicata, solida, crassa, spira turrita, apice? (fracto), cauda elongata, valde recurva, unicolor griseo-alba vel subrosacea. Anfractus superstites 5 transversim plicati, liris lamellosis spiralibus elevatis pulcherrime squamoso-imbricatis, circiter 6 in anfractibus superis, cincti, interstitiis profunde excavatis, ultimi 3 distincte acuteque carinati, lamella carinali multo latiore, spinoso-laciniata, supra incurva, lamellis superis humilioribus, inferis tribus in ultimo quoque laciniatis, 9 basalibus liraeformibus; anfractus ultimus ad caudam subite peculiariter coarctatus, cauda ipsa sculptura spirali destitutus, circa umbilicum crista compressa, vestigiis caudarum priorum squamose valde prominentium laciniata, insignis. Apertura ovata, in canalem vix breviorem semitectum recurvum desinens, faucibus rosaceis, liris albidis 5 infra canalem periphericum sculptis, columella regulariter arcuata, callo appresso, rosaceo munita; margine externo profunde crenato.

Alt. (apice fracto) 41, diam. 25, alt. apert. cum canali 24 mm.

Ich habe ein prächtiges Exemplar, das ich unmöglich zum Formenkreise des *Pseudomurex (Latiaxis) babelis* Req. oder zu irgend einem anderen aus dem Mittelmeer oder lusitanischen Meer stellen kann, im Jahre 1903 von einem der Fruttajolen an Santa Lucia in Neapel erworben, zusammen mit einer ganzen Anzahl *Pseudomurex babelis, lamellosa* und anderen Kostbarkeiten aus der Korallenzone. Die Grösse, die ächte Fususgestalt mit den kantigen

Umgängen, von denen der letzte durch die Einschnürung am Beginn des Stiels fast doppelkantig erscheint, die Kante, die eine zusammenhängende Lamelle von 3 mm. Höhe bildet, auf der noch Zacken wie bei Ps. babelis gesessen haben, der lange glatte, aber am Aussenrand in starken Schuppen vorspringende Stiel mit dem Nabel, der ganz wie bei *Latiaxis Mawae* gebildet ist, lassen mir über ihre Artselbständigkeit keinen Zweifel.

Ein malakologischer Schwindel.

Da ein junger Mann, Namens Hans Schlesch, in Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique (1906) angefangen hat, eine Reihe „wissenschaftliche" Publicationen über Dänemarks Molluskenfauna auszugeben, und da es sich zeigt, dass dieses eine reine wissenschaftliche Schwindelei ist, warnen wir Unterzeichneten auf das inständigste alle ausländische Malakologen davor, diesen Arbeiten das geringste Zutrauen zu schenken.

Hans Schlesch, der für den Augenblick noch Schüler ist und nur 16 Jahre alt, hat durch seine ziemlich flotte Schreibart sich das Ansehen geben wollen, dass er viel älter sei, und ausserdem hat er durch eine nicht geringe Frechheit viele zu dem Glauben verleitet, dass er ein bedeutender Malakolog sei, und geniert er sich nicht sich öfters „Dr." zu titulieren (so z. Bsp. in einem Inserat in „The Nautilus" vol. XX, Jan. 1907).

Er ist auf diese Weise mit einer Menge von Sammlern sowohl innerhalb wie ausserhalb Europas in Verbindung gekommen, und um noch mehr Tauschverbindungen und mehr Tauschmaterial zu bekommen, hat er also jetzt angefangen „wissenschaftliche" Publicationen auszugeben. Dadurch meint er Gelegenheit zu bekommen die vielen Mollusken umtauschen zu können, die er, wie er behauptet,

hier im Lande zum erstenmal gefunden hat. Das Material hat er ja in den eingetauschten Mollusken, welche er dann wieder ins Ausland sendet mit dem Fundort Dänemark. Wir warnen daher alle die geehrten Herren Sammler, die mit ihm getauscht haben, dass sie nicht an die Fundorte der von Hans Schlesch zugesandten „dänischen" Mollusken glauben.

Auf welche Weise die von Hans Schlesch abgefassten Arbeiten zu Stande gekommen sind, zeigt am besten die erste: „Fauna der Insel Bornholm" (Königreich Dänemark).

Der junge Mann hat ganz einfach aus Clessin's: „Deutsche Excursionen-Mollusken Fauna" alle die Arten, die er darin gefunden hat, abgeschrieben, doch mit Ausnahme von einzelnen sehr seltenen Arten, die nur an einigen Stellen in Deutschland gefunden werden, und ferner von den grösseren süddeutschen oder alpinen Helixformen. Diese hat er nicht gewagt mitzunehmen; sonst hat er nichts zurückbleiben lassen.

Wenn er grade Clessin's Buch zur Abschreibung wählte, liegt der Grund darin, dass dieses und: „Goldfuss, die Binnenmollusken Mitteldeutschlands", (Leipzig 1900) seine wesentliche Bibliothek bilden.

Dass seine Angaben eine direkte Abschrift davon sind, zeigen deutlich die Masse der Arten und Varietäten der Gattungen Amalia und Limax. Diese sind direkt aus Clessins Buch genommen; nur an zwei Stellen hat er die Masse ein wenig verändert, nämlich für Limax maximus L. var. cinereoniger und für Limax arborum Bouch-Cantr. Drollig ist es zu sehen, wie er etliche Male die Masse vom ganzen Tiere genommen hat, die übrigen Male von dem Kalkplättchen, obgleich in Clessins Fauna beide Masse stehen. Dadurch entstehen die merkwürdigen Masse 4×2 mm für Limax laevis Müll., 7×4 mm für L. tenellus Nils. und 10×5 mm für Limax variegatus Drap.

Da er in der Molluskenliteratur Dänemarks völlig unbewandert ist, hat er nur 15—16 Arten von denjenigen, die er erwähnt hat, als für Dänemark neue, angeführt, während die doppelte Anzahl es ist, oder richtiger gesagt, sein würde, wenn sie hier im Lande gefunden wären.

Andererseits hat er Mollusken, so z. B. Limax variegatus Drap. und Limax maximus L. var unicolor Heyn., als neu für Dänemark angeführt, obgleich sie aus unserm Lande lange bekannt waren.

Merkwürdig ist es auch zu sehen, dass dieser junge Mann, welcher im Jahre 1904, als er das Material sammelte, nur 13 Jahre! alt war, viel mehr gesammelt hat als jeder andere Malakolog in ganz Dänemark, und das überdies in einer einzelnen Lokalität (nämlich bei Hasle). Während Dr. C. M. Poulsen, der im Anfang der 70. Bornholm untersuchte und für einen guten Sammler galt, auf der ganzen Insel nur 72 Arten fand, hat der junge Schlesch an einer einzelnen Lokalität 148 Arten Mollusken (220 No.) gefunden; schon dieses zeigt, dass es sich hier um eine Fälschung handelt.

Schliesslich kommt auch ein Anhang zum Werke, eine kleine Liste über Arten, die in den Kopenhagener botanischen Garten eingeschleppt sind. Hier giebt er eine neue Varietät von Stenogyra octona L. an, nämlich var. danica Schlesch, wozu die Beschreibung wieder aus Clessins Fauna (Caecilianella acicula p. 230) gestohlen ist. Eine Varietät von Physa acuta Drap. var. „ex forma bulla“ Schlesch hat er buchstäblich (nur mit Hinzufügung von 3 bedeutungslosen Worten) aus der Beschreibung zu Physa fontinalis L. var. bulla Müll. in Clessins Excursionsfauna pag. 400 genommen, ja selbst die Masse hat er nicht gespart.

Von ganz derselben Art sind seine übrigen Publicationen in Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique Tome XLII (1907): „Molluskenfauna

von dem Dorf Redding in Nordschleswig (Deutschland)" und „Molluskenfauna von Himmelbjerg und Umgebung"; das ganze ist also frecher und bewusster Betrug. Hier in Dänemark hat er versucht, einige Notizen in der Zeitschrift „Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistorische Forening i. Kjöbenhavn" aufgenommen zu erhalten; er ist aber gleich abgewiesen worden.

Schliesslich warnen wir noch alle ausländische Malakologen davor an seinen Arbeiten zu glauben oder dieselbe zu benutzen, und Sammler davor, mit dem jungen „Wissenschaftsmann" „Dr." Hans Schlesch zu tauschen.

P. P. Da mehrere hiesige Malakologen Hans Schlesch's Fund haben kontrollieren wollen, hat dieser sich immer damit entschuldigt, dass die Mollusken bei Dr. Kobelt zur Bestimmung wären. — Wir haben vor kurzem in einem Brief von Dr. Kobelt eine Bestätigung bekommen, dass dieser gar keine Mollusken aus Dänemark zur Bestimmung für Hans Schlesch gehabt hat.

Kopenhagen, im Juni 1907.

R. H. Stamm,
Assistent an dem histologisch-embryologischen Institute der Universität Kopenhagen.

Chr. Petersen,
Mag. scient.

C. M. Steenberg.

Henrik Sell.

Ad. S. Jensen,
Assistent am Zoologischen Museum der Universität Kopenhagen.

Dr. Th. Mortensen.
Zoologisches Museum Kopenhagen.

A. C. Jensen.

Literatur:

Wüst, Ewald, die Schnecken der Fundschicht des Rhinoceros Hundsheimensis Toula bei Hundsheim in Niederösterreich In: Verh. geol. Reichsanstalt 1907, no. 4.

Die Bestimmung der fünf Arten wird wesentlich verändert. Der Zonites ist coaaticus, von acieformis Klein-praecursor Weiss gut verschieden. Weiter kommen Eulota fruticum, Campylaea canthensis, eine wahrscheinlich neue Campylaea aus der Gruppe der cingulata, und Helix pomatia vor.

Journal of Conchology, vol. XII. no. 1. (1. Jan. 1907).

p. 19. Cooper, J. E., Vertigo moulinsiana in Middlesex.

— 19. Booth, F., Acicula lineata var. alba at Grange-over-Sands.

— 20. Chaster, G. W., Species and Variation (Presidential Address).

— 32. Byne, L. St. G., the prevention of corrosion.

— 32. Jennings, F. B., an interesting association of Species of Land-Mollusca.

Proceedings of the United States National-Museum, vol. XXXII. (Separata im Februar 1907 ausgegeben.)

p. 83. Bartsch, Paul, the Philippine Mollusks of the Genus Planorbis. Vier Arten, davon neu Gyraulus mindanensis p. 83 und Helicorbis Mearnsi p. 84, beide im Text abgebildet, aus dem See Buluan auf Mindanao stammend.

— 119. — —, two new Land Shells from Mexico (Drymaeus herrerae und subsp. veracruzensis (mit Textfiguren).

— 135. — —, the Philippine Pond Snails of the Genus Vivipara, with pl. X u. XI. — Neu V. angularis philippinensis Neville 137, t. 10, fig, 2; — V. zamboangensis p. 137, t. 11, fig. 19; subsp. tubayensis t. 11. fig. 16, subsp. daravensis p. 138, t. 11, fig. 17; subsp. surigensis, p. 139, t. 11, fig. 18; — V. mindanensis p. 139, t. 11, fig. 11; subsp. baganensis p. 140, t. 11, fig, 12; — V. buluanensis p. 140. t. 11, fig. 15; — V. mearnsi p. 142, t. 10, fig. 6; subsp. misamisensis p. 143, t. 10, fig 5; — V. pagodula p. 144, t. 10, fig. 8; — V. gilliana p. 145, t. 10, fig. 12; — V. lanaonis p. 145, t. 11, fig. 1—10; — V. mainitensis p. 148, t. 10, fig. 9—11.

— 167. — —, new Mollusks from the Family Vitrinellidae from the West Coast of America. Neu (sämtlich im Text abgebildet) Vi-

trinella oldroydi p. 167; — eschnauri p. 168; — alaskensis p. 168; — (Docomphala n. subg.) stearnsi p. 169; — (D.) berryi p. 170; — Cyclostrema xantusi p. 171; — C. diegensis p. 172; — C. cosmius p. 173; — C. cerrosensis p. 173; — Cyclostremella californica p. 174; — Scissilabra (n. gen.) dalli n. p. 176.

Borcherding, Fr., Achatinellen-Fauna der Sandwich-Insel Molokai, nebst einem Verzeichnis der übrigen daselbst vorkommenden Land- und Süsswasser-Mollusken. Mit 10 kolorierten Tafeln und einer Karte der Insel Molokai. — In: Zoologica, Heft 48, I und II, Band 19.

Eine erfreuliche tüchtige Arbeit, welche sowohl dem Verfasser, als auch der Verlagshandlung durch die prächtige Austattung Ehre machte. Sie stützt sich auf die Sammlungen des Herrn Mayer in Kalae auf Molokai, welcher dem Bremer Museum 130 verschiedene Nummern aus 37 Distrikten der Insel, sorgfältig nach Lokalitäten geschieden, übergab, zusammen ca. 9000 Exemplaren. Das Museum besitzt ausserdem die bekannte Achatinellen-Sammlung des Herrn Hartmann-Philadelphia, welche dessen Katalog zur Grundlage gedient hat, und eine recht erhebliche Sammlung aus älterer Zeit, die Herr von dem Busch zusammengebracht hat, zusammen ein Material, wie es wenige Museen in gleicher Vollständigkeit besitzen dürften. Borcherding hat keine Mühe gespart, auch anderes Material heranzuziehen und ist namentlich auch von dem Berliner und dem Hamburger Museum unterstützt worden.

Seine Arbeit enthält zunächst eine vollständige Uebersicht der gesammten Literatur über Achatinella und das Verzeichnis der benutzten Literatur in chronologischer und alphabetischer Reihenfolge, ersteres mit beigefügter kurzer Angabe über den Inhalt. Dann eine kurze Auseinandersetzung über die Begriffe Art und Varietät, in welcher sich der Verfasser wesentlich den Ansichten Doederleins anschliesst und alles, was durch Uebergänge verbunden erscheint, als eine Art anspricht, aber Unterarten und Formen unterscheidet. — Weiter ein Verzeichnis von 57 Arten (darunter 19 Achatinellen), welche auf mehreren Inseln der Gruppe vorkommen. Darauf folgt ein Verzeichnis sämtlicher Achatinellen von Molokai mit kritischen Bemerkungen und den Abbildungen sämtlicher Arten, und ein Verzeichnis der sonstigen auf Molokai lebenden Mollusken. Von biologischem Interesse

ist die Aufzählung der Pflanzen, auf welchen Achatinellen vorkommen mit den Namen der Eingeborenen für dieselben.

Der Schwerpunkt der Borcherding'schen Art liegt in dem Nachweise, dass auch auf Molokai nicht jede Insel, jedes Thal, jeder Bergrücken eine besondere Achatinellenart beherbergt, sondern dass jede Art einen grösseren Distrikt einnimmt, innerhalb dessen sie durch zahlreiche Unterarten und nahe verwandter Formen vertreten ist. Nicht ganz wenige Arten sind sogar über mehrere Inseln verbreitet. Insbesondere lassen Molokai und Maui eine entschiedene Verwandtschaft ihrer Formen erkennen, welche darauf deutet, dass diese Inseln noch zusammenhingen, als die anderen Inseln schon abgetrennt waren. Leider sind die betreffenden Bemerkungen nicht in einem besonderen Kapitel zusammengestellt, sondern stehen zerstreut teils in der systematischen Abteilung, teils in der Literaturübersicht. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt überhaupt in dem systematischen Teil, der wenigstens für die Insel Molokai reine Arbeit mit der Achatinellenfauna macht und zusammenstellt was zusammengehört. Dass dabei eine ganz erhebliche Anzahl sogenannter guter Arten in die Brüche geht und zu Unterarten oder auch blosen Formen degradiert wird, ist selbstverständlich. Durch gute Abbildungen nicht nur einzelner Stücke, sondern nicht selten ganzer Serien mit allen Uebergängen wird auch demjenigen, welcher diese Zusammenziehungen nicht am eigenen Materiale nachprüfen kann, die Möglichkeit gegeben, sich von ihrer Berechtigung zu überzeugen.

Odhner, Nils, III. Opisthobrancha and Pteropoda. In Northern and Arctic Invertebrates in the Collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). — From: Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 1906, vol. 44, no. 4. — With III plates.

Eine sehr sorgfältige und wertvolle Arbeit, die einen ziemlich vollständigen Ueberblick über alles gibt, was wir über die europäisch-borealen und arktischen Hinterkiemmer und Pteropoden wissen. Sie bringt eine Uebersicht der Familien, der Gattungen und der einzelnen Arten in Schlüsselform, eine sehr sorgfältige Uebersicht der geographischen und bathymetrischen Verbreitung jeder einzelnen Art, die Beschreibung einer Reihe neuer Arten mit vorzüglichen Abbildungen, eine Uebersicht der Literatur und ein sehr sorgsam gearbeitetes Register. Als neu beschrieben

werden: Diaphana hyalina var. spirata p. 97; — D. glacialis p. 97, t. 1. fig. 1—5; — Goniaeolis lobata p. 97, t. 1, fig. 10 bis 13, Textfigur; — Archidoris nobilis (Lovèn mss.) p. 99, t. 1, fig. 14—18; — Isa villosa p. 100, t. 1, fig. 21; — Doriduneulus pentabranchus p. 100, t. 1, fig. 22, 23: — Idalia pulchella var. fusca p. 101, t. 2, fig. 19; — Cumanotus laticeps (n. gen. et spec.) p. 101, Textfig. 2—4.

Martini & Chemnitz, Systematisches Conchylien-Cabinet. Neue Ausgabe.

Lfg. 513. Pneumonopoma, von Kobelt. Enthält Leptopoma und Ptychopoma. — Neu oder zum erstenmal abgebildet: L. (Tr.) euconus Mlldff, t. 55, f. 20. 21; — (Tr.) pulchellum Quadras u. Mlldff, t. 55, f. 22—24; — (Tr.) roseum Mlldff, t. 56. f. 3—5; — (Tr.) fibulinum Q. & M., t. 56, f. 11—13; — (Tr.) aureum Q. & M. t. 56, f. 6—8; — (Tr.) atricapillum var. latestrigata Mlldff. mss. p. 455, t. 56, f. 21—25; — (Tr.) pileolus Q. u. M., t. 56, f. 14, 15; — (Tr.) subalatum Q u. M., t. 56, f. 18—20; — perplexum var. subfibula Mlldff. t. 57, f. 3, 4; — varians Mlldff. t. 57, f. 5—9; — (Tr.) annamiticum Mlldff. t. 58, f. 6—8; — bicolor var. mutica n. Luzon, p. 469, t. 58, f. 9, 10; — poecilum Q. u. M., t. 58, f. 11—13; — (Entochilus) cuticulare Mlldff. t. 58, f. 14, 15; — (Tr.) altum Mlldff. t. 58, f. 16—18; — intuszonatum Hidalgo, t. 58, f. 19, 20: — Ptychostoma applanatum Mlldff. t. 61, f. 6—8; — hensanense Grdl. t. 61, f. 21—23.

Lfg. 514. Viviparidae, Supplement, von Kobelt. Enthält die Japaner und den Anfang der Ostasiaten. Keine neue Art. Zum erstenmal abgebildet V. chinensis compacta Nevill t. 18, f. 8.

Lfg. 515. Pneumonopoma, von Kobelt. Enthält fast ausschliesslich Japonia — Lagochilus, ausserdem Crossopoma. — J. smithi Kobelt nom. nov. für L. conicus Smith nec Martens p. 497; — J. tumidula Q. u. M. zuerst abgebildet t. 67, f. 12, 13; — stephanophora Mlldff. t. 67, f. 16—20; — euryomphala Mlldff. t. 67, f. 23, 24.

Lfg. 516. Viviparidae, von Kobelt. Enthält den Schluss der Chinesen und einige Hinterindier. Keine neue Art. Zum erstenmal abgebildet V. Boettgeri Mlldff, t. 26, f. 1—7.

Wüst, Dr. E., Fossilführende plistocäne Holtemme — Schotter bei Halberstadt im nördlichen Harzvorlande. In: Zeitschrift geol. Ges. 1907, p. 120—130.

Von besonderem Interesse sind Vallonia tenuilabris, Sphyradium columella und Vertigo parcedentata.

Wüst, Dr. E., über Helix (Vallonia) saxoniana Sterki. In: Zeitschr. f. Naturw. 1907, vol. 78, p. 369—375.

Die Art findet sich in pleistozänen (altalluvialen?) Schichten im Saalethal sehr häufig in frischen glänzenden Exemplaren, Übergänge zu anderen Vallonien sind nicht vorhanden.

Wüst, Dr. E., ein fossilführender plistozäner Mergel im Weidathale zwischen Stedten und Schraplau. — Jbid. p. 376 bis 379.

Vallonia tenuilabris und Pupa columella deuten auf kälteres Klima als heute.

Dall, W. H., a review of the American Volutidae. — In: Smiths. Miscell. Coll. vol. 48, p. 341—373.

Die Subfamilie Scaphellinae wird in Caricellinae umgetauft, da der Typus von Scaphella zu den Volutinae gehört; — für Volutilithes philippiana Dall wird die neue Sektion Miomelon errichtet, für Voluta junonia die Gattung Maculopeplum. Dann wird für Sowerly, Thes. t. 49. f. 42, die Varietät V. musica damula errichtet: — für Voluta anna Lesson die Sektion Harpeola.

Soos, Dr. Lajos, A. Magyarországi Neritinák Kérdéséhez. — On Hungarian Neritinae. — In: Annales Musei Nationalis Hungarici, 1906, vol. 4, p. 450—462. Ungarisch mit englischen Resumé.

Neritina fluviatilis fehlt im Donaugebiet, findet sich aber am Südabhang des Karstes im Adriagebiet; — N. transversalis lebt nur in den linksseitigen Zuflüssen der Donau; N. danubialis auch in den rechtsseitigen; — N. prevostiana ist auf eine Anzahl warmer Quellen beschränkt, sie hat offenbar enge verwandtschaftliche Beziehungen zu N. danubialis und ist vielleicht deren Vorfahr, ein Relikt einer weit verbreiteten Tertiärart, die sich auch in den verwandten kleineren Formen in den Mittelmeerländern erhalten hat. Die älteste hierher gehörige Form ist vielleicht die N. prevostiana var. adelae aus dem Bischofsbad (Puspökfürdö).

Hesse, P., Rossmaesslers Iconographie. Neue Folge, vierzehnter Band, erste und zweite Lieferung. — Anatomie. Mit Taf. 361—370.

Eine anatomische Durcharbeitung der europäischen Binnenmollusken ist schon lange zur unabweisbaren Notwendigkeit geworden. Von rund 2800 Arten Landschnecken — ausschliesslich der Nacktschnecken — die Westerlund in seinem Katalog aufführt, sind nach Hesse's Zählung 183, also kaum sieben Prozent, anatomisch untersucht, ein geradezu beschämendes Verhältnis. Hesse beabsichtigt ihm abzuhelfen. Ausser langjährigen eigenen Untersuchungen steht ihm der ganze wissenschaftliche Nachlass Fritz Wiegmann's zur Verfügung, Dank des freundlichen Entgegenkommens des Berliner Museums. Das vorliegende erste Doppelheft enthält ausser einer längeren Einleitung die Gattungen Murella Pfr. — ausser der weitverbreiteten M. muralis nur Sizilianer — und Opica Kobelt, Süd- und Mittelitalienen. Für die nordafrikanischen Iberus wird eine eigene Gattung Rossmaessleria errichtet, für die Gruppen lactea-vermiculata und dupotetiana der Name Archelix Alb. wieder aufgenommen. Wir bringen oben eine eingehende Besprechung der Einzelresultate aus berufener Feder.

Caziot, E., Etudes, sur les Mollusques terrestres du centre hispanique, s'étendant dans le centre alpique. Avec concours de M. Fagot. — In: Actes Soc. Linn. Lyon Novbr. 1906.

Behandelt die Verbreitung von Helix splendida Drp., H. limbata Drp., H. cornea Drp., H. desmoulinsi Farines, H. rangi Fér., H. crombezi Mil., Pupa polyodon Drp., P. farinesi Desm., Pomatias obscurus Drp.

Caziot. E., Etudes sur les Helix de la Section Elisma Fagot. — In: Feuille jeunes Natural. Année 56 no. 428.

Der Autor schliesst sich in der Deutung von Helix barbara L. an Fagot und Locard an, zieht aber seltsamer Weise Helix barbara Linné als Synonym zu acuta Drp.

Caziot, E., Etudes malacologiques sur quelques espèces asiatiques, qui se sont repandues dans le sous-centre alpique et hispanique. — Avec concours de M. Fagot. — Jbid. no. 434.

Behandelt die Verbreitung von Ena (Zebrina) detrita. Dieselbe geht übrigens in Italien erheblich weiter nach Süden, als C. angiebt; ich habe sie in einer Prachtform zwischen Spoleto und Terni gesammelt und in Menge aus den Abruzzen erhalten.

Museum für Natur- und Heimatkunde zu Magdeburg. Abhandlungen und Berichte. Band I, Heft 3. — Magdeburg 1906.

p. 185. Wobick, C., Molluskenfauna auf dem Domfelsen in der Stromelbe bei Magdeburg.

— 187. Kupka, Dr. P., Xerophila ericetorum Müll. bei Stendal.

— 187. Honigmann, H., Beitrag zur Molluskenfauna von Bernburg a. S. Vorläufige Mitteilung. — Für Trichia Hartm. wird wegen der Mycetozoengattung Trichia Haller 1768 der neue Name Capillifera eingeführt.

Pallary, Paul, Liste des Mollusques marins de la rade de Tripolis. — In: Actes Soc. Linn. Lyon 1906.

Neu ausser zahlreichen Varietäten: Mitrella syrtiaca p. 5; — Gibbula (Gibbulastra) Mocquerysi p. 9; — Jujubinus (Monotrochus) fulguratus p. 10.

Praus-Franceschini, Car. Carlo, Elenco delle Conchiglie del Golfo di Napoli e del Mediteraneo esistenti nel Museo Zoologico di Napoli. — In: Annuario del Museo Zoologico della R. Universita di Napoli (Nuova Serie) vol. 2, n. 5.

Die erste Hälfte eines dringend notwendig gewordenen Verzeichnisses der gegenwärtig beschriebenen Mollusken aus dem Mittelmeer. Es ist allerdings ein bloses Namensverzeichnis, ohne Synonymie, aber mit Aufführung sämtlicher irgend wie bekannt gewordenen Varietäten; zahlreiche Monterosato'schen Novitäten werden zum erstenmal genannt und an ihren richtigen Platz im System gestellt. Das vorliegende Heft umfasst die Einschaler einschliesslich der Pteropoden.

Lindahl, Josua, Orthography of the Names of Najades. — In: J. Cincinnati Society N. H., vol XX, n. 2, (publ. Febr. 1906).

Nach dem Autor werden von den 1200 Arten Najadeen, welche Simpson aufführt, die Namen von reichlich einem Fünftel für gewöhnlich grammatikalisch unrichtig geschrieben. Er gibt einige „Recomendations" zu den allgemein anerkannten „Canons" und ein Verzeichnis der bei Simpson zu berichtigenden Namen.

Schlosser, Max, über fossile Land- und Süsswassergastropoden aus Centralasien und China. — In: Annales Musei Nationalis Hungarici. 1906, vol. IV, p. 372—405 mit Taf. 10.

Aus den Hanhai-Schichten Zentralasiens wird eine interessante Süsswasserfauna beschrieben, welche einige Beziehungen zu den europäischen Tertiär, aber nicht zu dem amerikanischen hat. Als neu beschrieben und abgebildet werden: Limnaeus merzbacheri p. 375, t. 10, f. 1—8; — zwei Verwandte von L. ovatus und L. pereger (fig. 11, resp. 9, 10); — Planorbis (Gyraulus) keideli p. 581, f. 12—16, 18, 19; — (Gyrorbis) karkaraensis p. 383, f. 22—25; — Bythinia (?) Cholnokyi p. 391, f. 32 bis 39; — Ferner unbestimmbare Reste von Helix, Vallonia etc.. Valvata piscinalis und die chinesische Vivipara angularis Müll.

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde. IV. Jahrgang 1907. Braunschweig, G. Wenzel.

p. 1. Kobelt, Dr. W., das Aquarium und die Biologie der Süsswasserschnecken, mit 5 Textfiguren.

— 17. Wolterstorff, Dr. O., über eine auffällige Abnormität (Skalaridenform) von Planorbis sp. — Mit 2 Abbildungen.

— 26. Schroeder, W., meine Beobachtungen über die Laichablage der neuen grossen Ampullaria gigas var. aus Amerika. — Mit drei Abbildungen.

— 89. Ziegler, Mathilde, Marisa rotula. Mit 5 Textfig. — Von Interesse ist, dass diese Art ihre Eier in Trauben im Wasser an Pflanzen ablegt und die Eier keine Kalkschale haben, während Ampullaria Eier mit Kalkschale über dem Wasser ablegt.

Eingegangene Zahlungen:

Henry Suter, Auckland, Mk. 6.—; S. Clessin, Regensburg, Mk. 6.—; Zoolog. Institut der Universität Breslau, Mk. 6.—; Dr. K. Büttner, Leipzig Mk. 6.—; Professor L. Wiedemayr, Innichen, Mk. 6,—; Pastor W. Stahlberg, Schwerin i. M., Mk. 6.—; J. Ponsonby, London, Mk. 6.—; L. Futh, Königsberg i. Nmk., Mk. 6.—, Rentamtmann F. Hocker, Gotha, Mk. 6.—; Dr. H. Menzel, Charlottenburg, Mk. 6.—; Stadtpfarrer Mönig, Mengen i. Wttbg., Mk. 6.—.

Berichtigung: Durch ein Versehen in der Setzerei ist die Paginierung in diesem Heft anstatt von 116 auf 117 mit 137 weiter gegangen, welches hiermit berichtigt wird.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 3. Juli.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.
(1907.)

Heft IV.
(Oktober—Dezember.)

Inhalt:

	Seite
Kormos, Beiträge zur Molluskenfauna von Kroatien . .	181
Rosen, Zum Polymorphismus von Helix vulgaris Rossm. .	198
Boettger, Petricola pholadiformis Lam.	206
Ihering, Die Linné'schen Gattungsnamen der marinen Nudibranchien	218
Ziegeler, Valvata frigida	221
Literatur	222

Heimische

Land- und Süsswasser-Conchylien

in Bar oder im Tausch gegen europ. oder exot. Conchyl. gesucht. Speziell erwünscht sind: Vitrina pellucida, Helix ericetorum, arbustorum, fruticum, hortensis in verschied. Variationen, (besond. erwünscht solche mit farblos. und durchsicht. Bänderung), nemoralis in verschied. Variationen, lapicida pomatia, Buliminus detritus, Pupa frumentum, Clausilia laminata, Succinea putris, Limnaea stagnalis, ovata, auricularia, Planorbis corneus, Cyclostoma elegans, Pomatias septem. spiralis, Paludina vivipara & fasciata, Bythinia tentaculata, Cyclas cornea, Unio batavus, pictorum, tumidus, Anodonta anatina.

Limnaea, Berlin NW. 21,
19 Turmstrasse 19.

No. 4. Oktober 1907.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Neununddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Beiträge zur Molluskenfauna von Kroatien.

Von

Dr. Th. Kormos, Budapest.

Im Folgenden veröffentliche ich meine neuesten Beobachtungen bezüglich der Molluskenfauna Kroatiens, welche von mir während des vorigen Jahres (im Monat September) auf einer 3wöchigen Reise gesammelt wurden. Daten über einige Vorkommnisse, sowie manches an Material habe ich Herrn F. Dobiasch, Inhaber der Firma M. Padewieth in Senj zu verdanken. Anschliessend an meine vorjährigen Studien[1]) habe ich diejenigen Arten, welche ich bisher noch nicht erwähnte, mit fortlaufender Nummerierung versehen, wogegen die bereits aufgezählten Arten ohne Nummern blieben. Die Bestimmung der Pomatias-Formen

[1]) Beiträge zur Molluskenfauna des Kroatischen Karstes. Nachr. Bl. 1906. Heft 2—3, S. 73—84 und 140—157.

verdanke ich nun wieder dem Herrn Dr. A. J. Wagner in Dimlach bei Bruck a. M.; die mühevolle Revision der Clausilien Herrn Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M. Ausserdem hatte Herr S. Clessin in Regensburg die Freundlichkeit, einige Hyalinia und Gulnaria-Formen zu revidieren. Allen diesen Herren spreche ich für ihre bekannte Liebenswürdigkeit meinen wärmsten Dank aus.

Genus Vitrina Drp.

84. *Vitrina pellucida* Müll.

Diese Art habe ich heuer in Podsused gesammelt. Sie scheint nicht häufig zu sein, und wurde bis jetzt nur in Zagreb gefunden.

Genus Hyalina Ag.

Hyalina nitens Mich.

Grobnik bei Fiume; in Senj am Schlosse Nehaj häufig.

Hyalina Draparnaldi (Bk.) M. T.

In Senj, ebenfalls am Nehaj ziemlich häufig (7 Exemplare).

85. *Hyalina hydatina* Rm.

Diese Art wird von Brusina[1]) aus Süd-Kroatien, ohne nähere Fundortsangabe aufgezählt. Ich fand ein Exemplar am Nehaj im Senj.

86. *Trochulus fulvus* Müll.

Die aus Croatien bisher nur von Plitvica bekannte Art liegt mir in zahlreichen, von Herrn F. Dobiasch mitgeteilten Exemplaren aus Senj vor.

Genus Zonites Mont.

Zonites acies Partsch.

Diese Art kommt allem Anscheine nach nur von Senj südwärts an der Küste vor — und stammt sicher von Dalmatien, wo sie weit verbreitet ist. Als neuer Fundort kann

[1]) Sp. Brusina, Contribution à la Malacologie de la zoatie. Zagreb-Agram, 1870. p. 18.

Jablanac erwähnt werden. Die im vorigen Jahre in Lic gesammelten, und wegen Mangel an Vergleichsmaterial irrtümlich als Z. acies juv. bestimmten Exemplare[1]) gehören sicher zur folgenden Art.

87. *Zonites carniolicus* A. S.

In der Kapela weitverbreitet. Ich sammelte diese Art in Lic (sehr häufig). Sie lebt auch im Velebitgebirge. Herr Dobiasch sammelte dieselbe in Stirovaca und Zutalokva in der Lika. Die Art ist nicht endemisch in Kroatien, sie ist vielmehr von Ostalpiner Herkunft.

Zonites compressus (Z.) Rm.

In Carlobag auf sehr trockenen felsigen Stellen sehr häufig. Von Herrn Dobiasch habe ich Exemplare aus Mamedovac (Bezirk Gospic) erhalten. Kommt auch auf der Insel Veplia (Castelmuschio) vor.

Zonites verticillus Fér.

Neue Fundorte: Kriviput (Dobiasch) und Lubarska bei Fiume im Recina-Tal.

Genus Helix Lin.

88. *Patula rupestris* Drp.

Diese Art ist an der kroatischen Küste bereits aus Bakar (Buccari) und Kraljevica (Portoré) nachgewiesen. Ich entdeckte sie heuer in Crkvenica an einer steinernen Gartenmauer, wo dieselbe sehr häufig ist.

89. *Gonostoma obvoluta* Müll.

Ich sammelte diese Art in Delnice, wo sie schon öfters gefunden wurde.

90. *Fruticicola incarnata* Müll.

Im Kapelagebirge häufig, von mir in Lic, Fuzine und Delnice gesammelt. Aus dem Velebit besitze ich Exemplare von Herrn Dobiasch, welche aus Jadovno bei Trnovac und Brusane stammen. Ausserdem hat Herr G. Lengyel mir die Art vom Goli oth oberhalb Brusane mitgeteilt.

[1]) L. cit. p. 78.

91. *Fruticicola incarnata byssina* Grdlr.

Fundort: Ogulin. Die als Fruticicola leucozona C. Pfr. aus Ogulin angeführte Art meiner ersten Abhandlung (l. cit. No. 12, p. 80) gehört hierher und wurde irrtümlich dort aufgenommen.

Fruticicola vicina Rm.

Neuer Fundort: Delnice.

Fruticicola cinctella Drp.

Neuer Fundort: Lubarska im Recinatal.

92. *Fruticicola hispida* L.

Diese Art wurde an der Küste bisher nur in Novi gesammelt, wo ich sie nicht antreffen konnte. Heuer gelang es mir ein Exemplar in Carlobag zu sammeln.

93. *Xerophila obvia* Hartm.

Diese nunmehr weitverbreitete Art kommt auch in Kroatien vor. Ich habe sie heuer in Podsused neben Zagreb gefunden. In Zagreb selbst und an anderen Orten, wie z. B. Goljak, Zrinj, Zlobin, Mrkopalj etc. wurde dieselbe schon des öfteren gesammelt. Aus dem Velebit (Melnice) von Herrn Dobiasch mir mitgeteilt.

Xerophila ammonis (Cr. Schm.) Strob.

Neuer Fundort: Jablanac in der Lika.

Sie kommt auch auf der Insel Veglia (Klimna) mit *Xerophila vegliana* Korm. zusammen vor, ist aber sehr selten.

Xerophila homoleuca S. & K.

In Senj hört das massenhafte Vorkommen dieser Art unweit vom Friedhof schon auf; beachtenswert ist, dass sie dann am Vratnikpass (Sw. Mihovil, Vratnik, Melnice) in einer Höhe von ca. 600 m. wieder zum Vorschein kommt. Oberhalb Jablanac, in etwa 700 m. Höhe, kommt sie auch vor, sowie auch in Carlobag und in Mamedovac (Mahmudovac) von Carlobag südwärts.

Xerophila vegliana Korm.

Diese Art habe ich bei meinem letzten Aufenthalt in Novi, etwas weiter im Vinodoltale ebenfalls wie auf Veglia mit Xerophila ammonis (Ad. Schm.) Strob. zusammen angetroffen. Hier ist aber der Fall verkehrt und X. ammonis die weitaus häufigere Art. Novi ist nun der erste sichere Fundort dieser Art auf strikte kroatischem Terrain. Wahrscheinlich wird diese Form auch von anderen Fundorten nachgewiesen. Die Xerophila von Rimini aus Italien, die ich voriges Jahr für *X. vegliana* hielt, erwies sich bei näherer Untersuchung als eine junge, gedrungene *Xerophila virgata variabilis* Drp. Doch Herr Marchese di Monterosato teilt mir mit, dass ähnliche Formen auch in Italien vorkommen sollen.

94. *Xerophila vegliana scalaris* n.

Differt a forma typica: testa elevato-turrita, anfractibus scalaribus, anfractuque ultimo antice fortiter descendente, marginibus maxime approximatis.

Diam. 10½, Alt. 7½ mm.

Diese prächtige, leider nur in 1 Exemplar gefundene Form unterscheidet sich vom Typus durch ihre treppenförmig gebauten Gewinde und durch den vorne tief herabsteigenden letzten Umgang, wobei sich die Ränder derart zusammenneigen, dass sie fast verbunden erscheinen.

Gr. 10½:7½ mm.

Fundort: Insel Veglia bei Klimna.

Xerophila profuga A. S.

Neuer Fundort: Bakar.

95. *Xerophila profuga Entzi* n.

Differt a forma typica: testa maiore, depresso-globosa, umbilico perspective dilatato.

Diam. 14, alt. 8½ mm.

Gehäuse gedrückt-konisch, weit und perspektivisch genabelt. Deutlich ist nur das oberste kastanienbraune Band,

welches sich in kleineren Stückchen auflöst, die unteren Bänder sind verwaschen.

Gr. 14:8½ mm.

Fundort: Fiume (Giardino publico).

Das beschriebene Exemplar verdanke ich Herrn Dr. G. Entz jun. in Budapest.

Xerophila virgata variabilis Drp.

Diese Art wurde südwärts an der kroatischen Küste bisher nur bis Senj beobachtet. Im September 1906 sammelte ich sie in zahlreichen, schönen Exemplaren — die jedoch bedeutend kleiner sind, als diejenigen von Crkvenica — am Strand in Carlobag.

96. *Xerophila pyramidata* Drp.

Diese, von Dalmatien herstammende Art wurde von Herrn Dobiasch in Lukovo Sugarje, südlich von Carlobag vor Jahren gesammelt. Er meine, dass dieselbe auch in Carlobag vorkommt, hier habe ich sie aber vergebens gesucht. Ich erhielt von ihm zwei Exemplare, welche ganz typisch sind (Gr. 9:7 mm). Die Art ist für die Fauna Kroatiens neu.

Xerophila carthusiana Müll.

Neue Fundorte: Grobnik, Bakar, Kriviput, Stirovaca, Zutalokva (Lucina Pec).

Xerophila Olivieri Fér,

Neue Fundorte: Grobnik, Bakar, Brusane, Trnovac, Carlobap.

Campylaea coerulans C. Pfr.

Es ist fraglich, ob diese Art zum Subgenus Campylaea gehört. Herr P. Hesse beschäftigt sich derzeit mit ihrer anatomischen Untersuchung und somit können wir hoffen, dass die systematische Stellung dieser eigentümlichen Art endlich doch festgestellt wird.

Sie ist im Velebit-Gebirge weitverbreitet und erstreckt sich nördlich bis Grizane[1]).

[1]) L. cit. No. 21, p. 141.

Neue Fundorte: Jablanac (Drudovi Podi), Carlobag, Goli vrh oberhalb Brusane und Mamedovac.

Campylaea hirta Mke.

Neue Fundorte: Grobnik und die Quellgegend der Recina im liburnischen Karste.

Campylaea setosa Rm.

Neuer Fundort: Jablanac.

97. *Campylaea setosa buccariana* Hirc.

Diese Form ist eigentlich nichts anderes, als eine Albino des Typus. Ich fand ein schönes Exemplar, bei welchem der Saum etwas getrennt ist, in Novi. Ausserdem ist in meinem Besitze ein Exemplar von C. setosa aus Fiume, (von dem Herr Dr. K. Branesik in Trencsén) von ihm als „C. setosa var. liburnica Stoss. (ex typ.)" bezeichnet. Diese Form ist meiner Ansicht nach vollkommen typisch und ich finde keinen Grund, dieselbe von dem Typus zu trennen. Formen mit mehr oder weniger getrenntem Saum sind im allgemeinen seltener, als solche mit anliegendem Saum.

98. *Campylaea Brusinae velebitana* Klec.

Zwei von Herrn Dobiasch gesammelte Exemplare liegen mir von Mamedovac vor, welche ich der gewölbteren Gestallt, dem offeneren Nabel und der kürzeren Behaarung wegen nur mit dieser Form identifizieren kann. Ganz ähnliche aus Ostaria stammende Exemplare habe ich in der Sammlung des Zagreber Museums gesehen. Die Grössendimensionen der zwei Exemplare sind folgende: 28 : 16½ bei dem grösseren, 26 : 14½ bei dem kleineren.

Campylaea planospira Lam.

An der kroatischen Küste ist für diese Art der erste Fundort Senj, von wo ich 2 Exemplare erhielt, welche an Form und Grösse sehr an die Exemplare von Lic erinnern. Ebenfalls grössere Exemplare sammelte ich im Recinatale bei der Quelle.

Campylaea stenomphala Mke.

Herr Dobiasch berichtet, dass diese schöne Art im Velebit nicht überall vorkommt, wie ich es früher[1]) dachte. Er meint, dass dieselbe nur in der Umgebung nördlich von Ostaria zu finden sei und zwar nunmehr schon sehr spärlich.

Ich behaupte jedoch noch immer, dass C. stenomphala im Velebit weiter verbreitet ist.

99. *Campylaea (Arianta ?) Frangepani* Korm.

Die zuerst in der Iconographie[2]) von Rossmässler-Kobelt beschriebene und abgebildete Art wurde seit der ersten Beschreibung nicht wieder gefunden. Somit müssen wir uns gedulden, bis lebendes Material herbeigeschafft werden kann und die systematische Stellung dieser, das Velebit bewohnende Art festgestellt wird. Die Verbreitung dieser Form, sowie auch die der C. stenomphala bedarf noch weitere Forschungen.

Macularia vermiculata Müll.

Neue Fundorte: Carlobag, Jablanac. Ich habe diese Art in Crkvenica wieder in mehreren Exemplaren angetroffen, wohin sie ohne Zweifel eingeschleppt wurde. Somit wird sich diese Art langsam immer weiter der Küste entlang verbreiten.

Tachea nemoralis L.

Neue Fundorte: Grobnik bei Fiume, Recinatal, Novi und Medak (Dobiasch) in der Lika.

100. *Tachea nemoralis Erjaveci* Kob.

Neue Fundorte: Brlog und Pazariste im Velebit (Dobiasch).

Tachea vindobonensis Fér.

Ein interessant gebändertes Exemplar aus Brlog habe ich Herrn Dobiasch zu verdanken, Das oberste Band ist

[1]) L. cit. No. 28, p. 141.

[2]) Neue Folge. Zwölfter Bd. 5—6 Liefg. p. 53—54. Tafel CCCXXVII. Fig. 2050, 2051.

sehr schmal und lichtbraun; die 2—4 Bänder sind in einem breiten (ca. 8 mm) schwarzbraunen Bande zusammengeschmolzen, das 5. typisch.

101. *Tachea hortensis* Müll.

Diese Art kommt in Podsused mit T. nemoralis zusammen vor. Ich habe davon 5 Exemplare gesammelt.

Pomatia pomatia L.

Neue Fundorte: Lic und Stirovaca.

Pomatia cincta Müll.

Neue Fundorte: Jablanac und Bag-Vidovgrad in der Lika bei Carlobag.

Pomatia secernenda Rm.

Neue Fundorte: Jablanac, Carlobag.

Pomatia secernenda Kormosi Kob.

Neuer Fundort: Carlobag.

102. *Pomatia secernenda bicincta* Korm.

Das in der Iconographie[1]) beschriebene und abgebildete Original habe ich nicht in Crkvenica — wie es Herr Prof. Kobelt dort bemerkte — sondern in Grizane (Vinddoltal) gesammelt. Seitdem habe ich diese Form nicht gefunden.

103. *Pomatia secernenda unicincta* n.

Forma cum fascia solum una (0. 0. 1. 0. 0). Diam. ? alt. ?

Ein unausgewachsenes Exemplar von Bakar und ein defektes von Klimna (Insel Veglia) zeigen gleichförmig bloss das mittlere Band ohne eine Spur der übrigen Bänderung. Die Gestalt der Schnecke ist gedrückt-kugelig. Dimensionen vorläufig unsicher. Brusina erwähnt eine ähnliche Form aus Dalmatien[2]).

[1]) L. cit. p. 60, Taf. 330 2065.

[2]) Westerlund, Fauna der pal. Binnenconchylien. II. Teil. p. 467.

104. *Pomatia secernenda elevata* n.

Differt a forma typica testa magna, elevato-turrita, spiraliter striata.

Diam. 45, Alt. 53 mm.

Eine schlanke, hohe Form mit normaler Bänderung und fast überall deutlicher Spiralskulptur. Ich sammelte zwei solche Exemplare in Carlobag, Dimensionen des grösseren: 45:53 mm.

Pomatia subalbescens Kob.

Diese Form hat Prof. Kobelt[1]) „mit Bedenken" zu P. secernenda gestellt und betont, dass wir über diese Formen „mit einem endgültigen Urteil warten müssen, bis mehr Material beschaffen ist." Nun habe ich Crkvenica fleissig gesammelt und etwa 10 ausgewachsene Exemplare und eine ganze Entwicklungs-Serie von dieser Form zusammengebracht und die sehr interessante Tatsache konstatiert, dass hier P. subalbescens derart herrschend ist, dass Exemplare der typischen P. secernenda zu den grössten Seltenheiten gehören. Alle Exemplare, vom embryonalen angefangen, zeigen die eigentümliche Zeichnung und die Spiralskulptur und somit betrachte ich nun diese Form als eine bereits völlig isolierte Lokalform, welche mit Bewilligung des Autors von P. secernenda als P. subalbescens Kob. getrennt werden muss.

P. subalbescens kommt meines Wissens ausserdem in Castelmuschio, auf der Insel Veglia, vor, wo ich im vorigen Jahre ein wunderschönes Exemplar antraf. Dieses ist etwas fester gebaut, als der Typus von Crkvenica. Die Art bedarf noch einer anatomischen Untersuchung.

105. *Pomatia subalbescens omisaljensis* n.

Testa parva, ovato-conica, solida, irregulariter costellato-striata, fasciis cum tribus, (1, 0, 0, 4, 5.) prima ac quinta typica, quarta interrupta.

[1]) Kormos, loc. cit. p. 145—147 und Rossm.-Kobelt, Icongr. l. cit. p. 43—47, Taf. 322, Fig. 2029.

Diam. 32, Alt 35 mm,

Eine eigentümliche kleine Form aus Castelmuschio (Omisalj), welche sich vom Typus hauptsächlich durch ihre konische Gestalt, und festere, unregelmässig rippenstreifige Schale unterscheidet. Die Schnecke hat 3 Bänder, von welchen das erste und fünfte typisch, das vierte aber teils verwischt und aufgelöst erscheint. Spiralskulptur auf dem letzten Umgang deutlich, wie bei dem Typus.

Gr. 32:35 mm.

106. *Vallonia pulchella* Müll.

Diese Art ist von der kroatischen Küste bisher nicht erwähnt worden. Ich sammelte dieselbe in Crkvenica und Senj, unter Steinen.

107. *Vallonia costata* Müll.

Ein einziges, typisches Exemplar dieser Art sammelte ich bei meinem letzten Aufenthalt in Lic, im Kapela-Gebirge.

Genus Buliminus Ehrbg.

Buliminus detritus Müll.

Neuer Fundort: Buzim im Velebit (Dobiasch).

108 *Buliminus montanus* Drp.

Diese Art ist im Kapela allgemein verbreitet. Ich sammelte sie in Lic und Delnice. Im Velebit kommt dieselbe auch vor. Von Herrn Dobiasch erhielt ich ein Exemplar aus Trnovac.

Genus Stenogyra Shuttl.

Stenogyra decollata L.

Ich erhielt von Herrn Dobiasch ein Exemplar dieser Art mit der Angabe „Carlobag". Ich suchte in Carlobag fleissig danach, doch vergebens. Doch muss die Angabe (schon eine ältere) richtig sein, denn diese Art ist sicher von Dalmatien eingewandert und da sie doch in Jablanac vorkommt, muss dieselbe auch in Carlobag, welche südlicher gelegen ist, vorhanden sein.

Genus Pupa Drp.

Torquilla frumentum Drp.

Neuer Fundort: Carlobag.

Torquilla avenacea Brug.

Diese Art war südwärts an der Küste entlang nur bis Bakar (Buccari) bekannt. Ich sammelte sie in zahlreichen Exemplaren in Novi und in Crkvenica (hier mit Patula rupestris und Pupa pygmaea zusammen).

Lauria cylindracea Da Costa

Neue Fundorte: Bakar und Senj.

109. *Odontocyclas Kokeili* Rm.

Diese Art wurde bisher auf Kroatischem Gebiete nur in Lukovdol, Plitvica und Kukuljanovo (Ponikve) gesammelt. Somit ist ein in Senj an der Ruine Nehaj von Frl. Dobiasch gefundenes Exemplar das erste, welches nun von der Küste bekannt ist. Wie Herr Dobiasch berichtet, hat er seitdem dort mehrere Exemplare (7) gefunden.

Isthmia minutissima Hartm.

110. *Vertigo pygmaea quadridens* West.

Die Stammform wurde in Kroatien (Goljak, S. Simun, Zagreb, Sisak, Plitvica) bereits gesammelt. Var. quadridens, welche ich in Crkvenica antraf, ist für die Fauna von Kroatien neu.

Genus Clausilia Drp.

Clausiliastra fimbriata (Mhlf.) Rm.

Neue Fundorte: Delnice, Recinatal (Lubarska) und Brusane (Dobiasch).

Clausiliastra grossa Rm.

Neue Fundorte: Delnice und Brusane.

111. *Clausiliastra laminata* Mtg.

Ein albines Exemplar dieser Art habe ich in Podsused gesammelt.

112. *Clausiliastra laminata lucida* Rm.

Fundort: Delnice.

Westerlund[1]) stellt diese Form als Varietät zu C. commutata Rm. Laut brieflichen Mitteilungen der Herren Boettger und Wohlberedt ist dieselbe hierher gehörig. Bisher nur von den Krainer Voralpen bekannt.

113. *Alinda biplicata* Mtg.

Zwei Exemplare dieser Art sammelte ich in Podsused.

Delima gospiciensis (Zel.) Pfr.

Neuer Fundort: Brusane (Dobiasch).

Delima ornata (Z.) Rm.

An Ruinen von Podsused gelang es nun mehrere Exemplare einer Delima-Art zu sammeln und da zeigte sich, dass diese Art, welche ich vor einem Jahre noch für D. itala Mts. hielt[2]), nichts anderes, als D. ornata (Z.) Rm. ist. Letztere kommt auch in Zagreb vor und selbst in Podsused wurde sie des öfteren gesammelt.

Delima binodata Rm.

Fundorte: Senj, Carlobag. In Senj an einer Stelle der Allee ist sie an der Mauer häufig. In Carlobag habe ich die typische Form nur in 1 Exemplar gesammelt.

114. *Delima binodata* Rm. var. ?

In Carlobag fand ich mehrere Exemplare (12) dieser Form.

115. *Delima biasolettiana* Charp.

Herr Prof. Boettger deklarierte aus Novi stammende 4 Exemplare zu dieser Art gehörig. Sie ist für Kroatien und Ungarn neu. Westerlund gibt diese Art aus dem Karstgebirge an[3]).

116. *Strigillaria vetusta* Rm.

Fundort: Delnice, wo ich ein Exemplar sammelte. Diese Art ist hier bereits gefunden worden.

---

[1]) Fauna d. Pal. Binnenconch. IV, p. 24, (Karlskrona, 1884).

[2]) L. cit. p. 150. No. 65 (ist nun zu streichen).

[3]) L. cit. IV. Th. p. 93.

117. *Dilataria succineata substriata* West.

Fundort: Stirovaca (Franjkova draga Kozjak) von wo ich von Herrn Dobiasch 1 Exemplar erhielt.

118. *Dilataria raricosta* Bttgr.

Herr G. Lengyel hat 1 Exemplar dieser schönen Art am Goli vrh oberhalb Brusane im Velebit gesammelt.

Medora agnata Ant.

Neue Fundorte: Mamedovac und Buzim im Velebit. (Dobiasch).

119. *Medora agnata cognata* Bttgr.

Originalfundort: Carlobag, wo ich 3 Exemplare dieser Form sammelte.

120. *Pirostoma plicatula* Drp. var. ?

Fundort: Brusane (Lengyel).

121. *Pirostoma densestriata* Rm.

Diese Art ist aus dem Velebitgebirge noch wenig bekannt. Herr Lengyel sammelte sie in Brusane (2 Exemplare).

Genus Limnaea Drp.

122. *Limnus stagnalis* L.

Fundort: Zagreb, Maksimir-Park.

123. *Limnophysa palustris corvus* Gm.

Fundort: Novi. Für Kroatien neu.

124. *Limnophysa palustris turricula* Held.

Fundort: Karlovac. Für die Fauna von Kroatien neu.

125. *Gulnaria peregra compressa* Hartm.

Die Form ist weder in die Ungarische noch in die Kroatische Fauna aufgenommen. Fundort: Ogulin. Die in meiner ersten Abhandlung von Ogulin erwähnte Exemplare der Art[1]) gehören zu dieser Form.

126. *Gulnaria peregra elongata* Cless.

Diese Varietät wurde bisher nur im Territorum des alten Banat gesammelt. Die von mir in Stenjevec (neben

[1]) L. cit. p. 151. No. 70.

Zagreb) gesammelten Exemplare sind also für die Fauna Kroatiens neu.

127. *Gulnaria peregra curta* Cless.

Diese Form sammelte ich während meines letzten Aufenthalts in Podsused. Sie ist für Kroatien und für die Fauna Ungarns neu.

Genus Physa Drp.

128. *Physa fontinalis* L.

Fundorte: Trnovac und Buzim im Velebit (Dobiasch). Diese Art ist auf kroatischem Terrain bisher nur in Goljak und Cronec beobachtet worden.

Genus Planorbis Guett.

129. *Coretus corneus* L.

Fundort: Karlovac.

130. *Tropidodiscus marginatus* Müll.

Fundort: Zagreb, Maksimir.

131. *Tropidodiscus carinatus* Müll.

Fundort: Karlovac, wo ich mehrere typische Exemplare sammelte. Neu für Kroatien.

132. *Gyrorbis spirorbis* L.

Fundort: Zagreb, Maksimir.

Genus Valvata Müll.

133. *Cincinna piscinalis* Müll.

Bisher nur aus Goljak angegeben. Ich sammelte diese Art in zahlreichen Exemplaren in Podsused.

Genus Melania Lam.

Im vorigen Jahre besuchte ich Kartovac eigens wegen Formen der Melania Holandri Fér. Dort gelang es mir folgende Formen dieser interesanten Art zu sammeln.

134. *Melania Holandri* Fér.

Fundort: Karlovac, Fluss Kulpa.

135. *Melania Holandri elegans* Schm.

Fundort: Derselbe.

136. *Melania Holandri krapinensis* (Let.) Bgt.
Fundort: Derselbe.

Melania Holandri laevigata Rm.
Fundort: Derselbe.

Genus Melanopsis Fér.

137. *Melanopsis acicularis* Fér.
Fundort: Derselbe.

138. *Melanopsis acicularis glinensis* Parr.
Fundort: Derselbe (1 Exemplar).

139. *Melanopsis Esperi* Fér.
Fundort: Derselbe.

Genus Pomatias Stud.

Pomatias Waldemari A. J. Wagn.
Neuer Fundort: Delnice.

140. *Pomatias scalarinus* Villa.
Fundorte: Senj, Carlobag.
Mut. albina: Podsused (2 Exemplare).

141. *Pomatias septemspiralis* Raz.
Fundort: Ruinen von Podsused.

142. *Pomatias elegans spectabilis* A. J. Wagn.
Fundort: Carlobag. Bisher nur aus Lukovo-Zugarje, Gospic und Ostaria bekannt.

143. *Auritus tergestinus* West.
Gesammelt in Lic (Kapela).

144. *Auritus gracilis croaticus* Pfr.
Fundort: Lic.

Auritus nanus West.
Neue Fundorte: Goli vrh oberhalb Brusane (Lengyel), Mamedovac (Dobiasch).

Genus Cyclostoma Drp.

Cyclostoma elegans Müll.
Neue Fundorte: Lubarska, (Recinatal), Grobnik, Bakar, Carlobag, Zutalokva.

Genus Neritina Lam.

145. *Neritina danubialis* Z.

Fundort: Karlovac, Kulpa.

146. *Neritina danubialis carinata* Kok.

Fundort: Derselbe.

147. *Neritina danubialis stragulata* C. Pfr.

Fundort: Derselbe.

148. *Neritina danubialis turrita* n.

Differt a forma typica testa elevato-turrita, apertura recta, ovata.

Diam. 6, alt. 7½ mm.

Diese kleine Form unterscheidet sich von dem Typus durch ihre viel höhere, etwas turmförmige Gestalt, wodurch die Mündung hinaufgezogen wird und nicht mehr elliptisch, sondern gerade, oval erscheint. Zeichnung, Farbe variabel.

Gr. 6:7½ mm.

Fundort: Karlovac, Kulpa (6 Exemplare).

Genus Sphaerium Scop.

149. *Cyclas corneum* L.

Fundort: Zagreb, Maksimir.

Genus Pisidium C. Pfr.

150. *Pisidium fossarinum* Cless.

Fundort: Podsused.

Genus Unio Retz.

151. *Unio batavus* Lm.

Fundort: Podsused, Sava.

152. *Unio pictorum* L.

Fundort: Derselbe.

153. *Anodonta cygnea* L.

Fundort: Derselbe.

Zum Polymorphismus von Helix vulgaris Rossm.

Von

Baron Rosen.

(III. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Kaukasus.)

Herr Retowski hat 1882 in No. 2 des Bull. der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft 11 Farben- und Bänder-Formen von Helix vulgaris Rssm. angeführt, die er bei Noworossisk gesammelt hatte, und somit auf die Veränderlichkeit dieser Schnecke schon hingewiesen. Um die Variabilität derselben für das Kuban-Gebiet festzustellen, musste eine grössere Anzahl Gehäuse untersucht werden, ich gab deshalb in einer hiesigen griechischen Restauration den Auftrag die leeren Gehäuse für mich zu sammeln. Die Schnecke wird jedes Frühjahr in grossen Mengen an den Nordabhängen des kaukasischen Bergrückens zwischen Anapa und der Eisenbahnstation Tonnelnaja gesammelt und nach Jekaterinodar zu Markt gebracht. Leider werden dabei sehr viele halbwüchsige Schnecken vertilgt, die zur Untersuchung untauglich sind, aber dennoch habe ich aus dem mir zugestellten Korbe 900 erwachsene Exemplare ausgesucht, deren Untersuchung mich überzeugte, dass die Schnecke im genannten Terrain ihre grösste Variabilität erreicht, die sie nach Osten und Süden hin allmählich verliert, wo sie beständigere Gruppencharaktere annimmt. Leider besitze ich die südrussischen und transkaukasischen Formen mit Ausnahme von H. Raddei Bttg. nicht, so dass ich die Uebergangsformen bloss nach den Zeichnungen und Beschreibungen vergleichen konnte. Sowohl die Grösse der Gehäuse, als auch die Breite und Lage der Bänder ist sehr variabel, ebenso die Färbung der Spindel mit Lippe und Callus, die von rein weiss, über gelb bis rotbraun wechselt. Auch die Form der Spindel ist sehr veränderlich und hängt augenscheinlich von der Form der Mündung ab. Die Va-

riabilität der Grösse und auch der Form des Gehäuses und der Mündung ist aus folgenden 10 Messungen zu ersehen: Höhe zu Breite (perpendiculär und rechtwinklig zur Axe gemessen) 1) 21:22 mm, 2) 21:25 mm, 3) 22:23 mm, 4) 24:25 mm, 5) 26½:26 mm, 6) 27:30 mm, 7) 28;30 mm, 8) 29:28 mm, 9) 29:31 mm, 10) 30:30 mm. Für die von mir untersuchten 900 Exemplaren stelle ich folgende Tabelle auf, die 25 verschiedene Formen aufweist.

1) Rein weisse Albinos 22 Exemplare = 2,44 %.

2) Gelbliche mit schwach durchscheinender weisser Mittelbinde 9 Exemplare = 1 %.

3) Gelbliche mit undeutlichen blassen Bändern, erscheint gefleckt, oft mit Querbinden 75 Exempl. = 8,34 %.

4) 00300 mit schmaler Mittelbinde *f. unicincta* 18 Exemplare = 2 %.

5) 10005 f. *bicincta* Dub. 14 Exemplare = 1.55 %.

6) Mit 2 breiten in gleichen Abständen stehenden braunen Bändern auf dem letzten Umgange f. *bifasciata* 1 Exemplar = 0,11 %.

7) 00340 (1, 2 und 5 fehlen) 4 Exemplare = 0,44 %.

8) 02340 (1 und 5 fehlen) 9 Exemplare = 1 %.

9) 10045 (2 und 3 fehlen) 2 Exemplare = 0,22 %.

10) 12040 (3 und 5 fehlen) 1 Exemplar = 0,11 %.

11) 10305 (2 und 4 fehlen) 11 Exemplare = 1,22 %.

12) 1(2)3(4)5 (2 und 4 in Flecken aufgelöst) 35 Exemplare = 3,9%.

13) 10345 (2 fehlt) 31 Exemplare = 3,44 %.

14) 12045 (3 fehlt) 20 Exemplare = 2,22 %.

15) 12305 (4 fehlt) 4 Exemplare = 0,44 %.

16) Mit 4 in gleichen Abständen stehenden Bändern 7 Exemplaren = 0,77 %.

Mit allen 5 Bändern:

17) 1, 2 3, 4, 5 (2 und 3 fliessen mehr oder weniger zusammen) 93 Exemplare 10,34 %.

18) ad Hel. *Raddei* Kobelt transitans 31 Exemplare = 3,44 %.

19) ad H. *Nordmanni* Parr. transitans 30 Exemplare = 3,33 %.

20) ad H. *Raddei* Bttg. transitans 32 Exemplare = 3,56 %.

21) ad H. *vulgaris-kubanensis* Kob. transitans 100 Exemplare = 11,12 %.

22) ad. H. *vulgaris Roseni* Kob. transitans 40 Exemplare = 4,45 %.

23) ad H. *Christophi* Bttg. transitans 32 Exemplare = 3,55 %.

24) Mit 6 Bändern 2 und 3 fast zusammengeflossen, 4 in 2 Bänder getrennt und mit sehr breiter weisser Zone zwischen den beiden letzten Bändern 1 Exemplar = 0,11 %.

25) Zum Typus mit verschiedenen Bändern 278 Exemplare = 20,9 %.

Helix Raddei Bttg. nenne ich die in „Radde, Fauna und Flora des Talysch-Gebietes Taf. II, Fig. 6 abgebildete Schnecke und Helix Raddei Kob. die in Jc. 12, tab. 348, fig. 6 und 7 angeblich nach dem Boettgerschen Originalexemplar gezeichnete. Da Dr. Boettger seine Art nach einem Unikum beschrieben hat, muss hier ein Irrtum vorliegen und wäre es wünschenswert, dass derselbe aufgeklärt wird. Die Kubaner-Form ist kleiner als die transkaukasische, aber unter den 32 Exemplaren fand ich eins, das von dem einzigen mir übrig gebliebenen Exemplare aus dem Eriwanschen Gouvernement nicht zu unterscheiden ist.

1. Helix vulgaris-kubanensis Kob., die ich bei Psebai im Labatale an einem baum- und strauch-losen Bergabhange an Felsblöcken gesammelt, ist schon viel weniger variabel. Ich kann mich nicht erinnern, wie viel Exemplare ich besessen habe, da ich recht viele und zwar die besten und gleichmässig gebänderten abgegeben habe; in meiner Samm-

lung sind 18 erwachsene und 10 unvollendete Gehäuse übrig geblieben, von diesen fliessen bei 4 Exemplaren das 2. und 3. Band zusammen, 1 Exemplar ist schwer von H. Roseni Kob. zu unterscheiden und 1 Exemplar gehört zur var. bicincta Dub., aber mit so blassen Bändern, dass es auf den ersten Blick einfarbig erscheint. Helix vulgaris-Roseni Kob. habe ich im Ter-Gebiete im östlichen Ciskaukasien in der Nähe des Dorfes Gersel-a-ul gesammelt, und waren dort sämtliche Gehäuse ganz gleichmässig gebändert, ebenso H. Raddei Bttg. im Eriwanschen Gouvernement. Diese beide Gruppen scheinen an Ort und Stelle gar nicht zu variiren. Die übrigen von mir angeführten Uebergangsformen kommen den Zeichnungen und Beschreibungen der betreffenden Arten sehr nahe. Zur endgiltigen Sichtung dieser verschiedenen Gruppen bedarf es noch zahlreichen an verschiedenen Orten gesammelten Vergleich-Materials.

2. *Helix stauropolitana* A. Schm. var. *intercedens* Ret. et forma albolabris Dohrn.

Unter den zu Markt gebrachten H. vulgaris kann man bisweilen auch H. stauropolitana A. Schm. finden in einer kleinen sogenannten Hungerform, deren Grösse bis 27:16 mm herabsinkt. Unter diesen habe ich ein Exemplar gefunden, das entschieden zur var. intercedens Ret. gehört. In der Färbung und Bänderung ist dasselbe analog der H. atrolabiata Kryn. var. nemoraloides Mts. Das Gehäuse misst 32:23 mm mit gelblicher Epidermis, einer schmalen schwarzen Binde ein wenig über der Mitte des letzten Umganges, dem unteren Bande eng um den Nabel, grob fast rippenartig gestreift, ohne die für stauropolitana charakteristischen hammerschlagartigen Eindrücke. Der Höcker unterhalb der Spindel ist deutlich heller gefärbt. Helix stauropolitana ist unsere gemeinste Waldschnecke, ich kenne sie in Ciskaukasien vom Ufer des schwarzen Meeres bis zum Kosakendorf Prochladnaja im Ter-Gebiete, bin aber

überzeugt, dass sie noch viel weiter nach Osten vorgedrungen ist. Früher glaubte ich, dass die Uebergangsform zu atrolabiata, die var. intercedens Ret., erst in Transkaukasien im Suchumer Kreise auftrete, aber obiger Fund beweist, dass dieselbe bereits im Kuban-Gebiete ihren Anfang nimmt, und zwar merkwürdiger Weise in demselben Terrain, in welchem H. vulgaris ihre grösste Variabilität erreicht. Bei Noworossisk habe ich die Uebergangsform bis jetzt nicht gefunden, aber aus dem Noworossisker Gouvernement besitze ich 2 Gehäuse aus der Gegend zwischen Schahe und Utschdere, von denen eins fast gelblich-braun mit schwach durchschimmernden Bändern ist, und eins aus Krasnaja Poljana (Stadt Romanowsk) Nördlich von Suchum beim Kloster Psirsk (Novij Aphon) kommt neben einfarbigen Gehäusen die der H. atrolabiata var. nemoraloides analoge Form sehr häufig vor.

Helix stauropolitana A. Schm. f. albolabris Dohrn habe ich zuerst in Pjätigorsk im Ter-Gebiete, später im Psekupsthale im Kubangebiet und bei Noworossisk gefunden, und ist dieselbe, wie schon Dr. Kobelt bemerkt hat, keine Varietät, da sie nicht einem gewissen Terrain eigentümlich erscheint und Uebergangsformen zum Typus vorkommen, sondern bloss eine hübsche und auffallende abnorme Form, immer einfarbig weiss mit gelber Epidermis und milchweisser Lippe.

3. *Daudebardia Lederi* Bttg.

Im vorigen Sommer fand ich im Psekups-Tale nicht weit von den Schwefelquellen in einer engen und tiefen Schlucht ein lebendiges Exemplar dieser Art, und scheint dieselbe trotz ihrer Seltenheit im Kaukasus ziemlich weit verbreitet zu sein.

4. *Buliminus Hohenackeri* Kryn.

Vom Stawropoler Gymnasiasten Brjansky erhielt ich 3 Exemplare dieser Art, die er zwischen Lars und Wladikawkas

in Ciskaukasien gefunden hat, 23:9 mm, die sich von den transkaukasischen nicht unterscheiden. Für Ciskaukasien ist diese Art neu.

5. *Buliminus tridens* Mll. var. major Kryn.

Aus den Gärten des Dorfes Igdür im Eriwanschen Gouvernement erhielt ich 49 Exemplare von verschiedener Grösse, darunter 4 anormale. Eins ganz ungezähnt, eins mit schwach angedeuteten Zähnen, eins ohne Parietallamelle und normal entwickelten übrigen Zähnen und ein beschädigtes, bei dem 3 mm des letzten Umganges abgebrochen waren, und das an der Bruchstelle eine neue kräftige Lippe mit starken Zähnen gebildet hat, wobei die neue Spindel $^3/_4$ mm unterhalb des früher abgebrochenen Aussenrandes anfängt.

6. *Buliminus tridens* Müll. var. diffusus Mss.

4 Werst vom Dorfe Güjaludscha nach Jgdür zu, unter Steinen auf einem steinigen Plateau im Surmalinschen Kreise des Eriwanschen Gouvernements 18 Exemplare.

Die Gehäuse entsprechen sehr gut der Zeichnung von Mousson im Journal de Conchyl. 1876, Taf. III, Fig. 6 und auch der Beschreibung, bloss die Zähne sind ein wenig stärker ausgebildet. Die Schnecke sieht Bul. tridens, zu dem sie als Varietät zu stellen ist, täuschend ähnlich. Der etwas ansteigende letzte Umgang ist nicht charakteristisch, da das auch oft bei tridens vorkommt, und finde ich bloss einen wirklich charakteristischen Unterschied, das ist die Form der Spindel. Der Spindelzahn bildet nämlich eine Ausstülpung nach innen, oberhalb welcher die Spindel noch eine zweite flachere Ausstülpung zeigt (Moussons undeutliche Falte) so dass, wenn man vom Aussenrande aus schief in die Mündung sieht, die Spindel innen eine ziemlich regelmässige Wellenlinie bildet, was bei tridens und seinen übrigen Varietäten nicht vorkommt. Von meinen 18 Exemplaren haben 3 einen schwachen Angularhöker. In Anbe-

tracht der Spindel und des gruppenweisen Auftretens der Schnecke halte ich dieselbe für eine gute Varietät.

7. *Buliminus lamelliferus* Rossm. var. angustior Ret. (M. Bl. 1886).

Vom Accisebeamten Herrn Valerian Kaspersky erhielt ich 61 Exemplare dieses Buliminus, die er an Bergabhängen im Laba-Thale gesammelt hat, von denen die meisten verblichen sind, unter welchen aber 10 lebendig gesammelte waren. Die Färbung frischer Exemplare ist bräunlich glänzend. Ich besitze in meiner Sammlung B. lamelliferus Rossm. aus Tokat in Persien in 7 Exemplaren (G = 6 : 3 mm), von denen 3 den quadratischen Mittelzahn haben, die var. phasianus Dub. in grosser Anzahl aus Pjätigorsk (G = $5^1/_2 : 3^1/_3$) und die var. angustior Ret. von Noworossisk (G = $5 : 2^2/_3$) und jetzt die vorliegende aus dem Kuban-Gebiet, für welches sie neu ist (= 5-6 : $2^3/_4$ mm), mit recht stark entwickelten Zähnen. Alle diese Varietäten sind nicht leicht von einander zu unterscheiden, bei frischen Exemplaren ist die Färbung und Streifung eine gleiche, bei allen ist der Aussenrand der Mündung mehr oder weniger weiss, und unter allen finden sich Exemplare, bei denen der mittlere Randzahn fast quadratisch ist. Sehr stark entwickelt ist der quadratische Zahn bei vielen Exemplaren aus Pjätigorsk. Der Angularhöker hängt bald mit der Parietal-Lamelle zusammen, bald nicht, und der letzte Umgang ist bald mehr, bald weniger, und bei einigen Exemplaren gar nicht ansteigend. Das Grübchen vorne an der Mündungswand variirt auch stark in seiner Entwicklung und verschwindet zuweilen ganz, oder an dessen Stelle erscheint eine schwache Abplattung. Die letztere ist bei angustior vorherrschend, während bei lamelliferus das Grübchen meistens vorhanden ist. Mousson gibt für seine var. phasianus (Conchyl. 1873 taf. 7, fig. 7) 8 Zähne, von denen auf seiner Zeichnung der 8. nicht zu sehen ist. Doch bei den Pjätigorsker

Exemplaren lässt sich die Andeutung des 8. Hökers über den Randzähnen gut erkennen. Unter den letzten fand ich sogar ein Gehäuse mit 9 Zähnen, und zwar befindet sich der überzählige Höcker zwischen dem unteren faltenförmigen Randzahn und dem sogenannten mittleren quadratischen Randzahn. Obgleich ich in der Bezahnung keine charakteristischen Unterschiede finde, möchte ich die Varietäten doch bestehen lassen, da sie gruppenweise auftreten und unterscheide sie nach der Gestalt des Gehäuses. Die var. *phasianus* Dub. ist im Vergleich mit dem Typus eine kurze bauchige Form, bei welcher die grubenförmige Eindrückung am Aussenrande meistens vorhanden ist, während bei der var. *angustior* Ret., der schlanksten Form, meistens statt des Grübchens eine Abplattung auftritt. Ausserdem hat die letztere einen halben Umgang mehr. Auf Grund meiner Beobachtungen finde ich, dass die Beschreibung des *Buliminus angustatus* Ret., ausser den 7 Umgängen absolut keine charakteristischen Kennzeichen gibt. Unter den Pjätigorsker Exemplaren finden sich Exemplare, bei welchem der Mittelzahn stark entwickelt ist und die übrigen Randzähne ziemlich verkümmert sind, weshalb ich vermute, dass das einzige in der Krim angeschwemmte Exemplar, auf welches die Art begründet ist, als überbildetes Exemplar zu *angustior* Ret. zu stellen ist. Herr Retowski scheint auch selber Zweifel gehabt zu haben, da er mir seiner Zeit mehrere Exemplare aus Noworossisk mit verkümmerten Zähnen (ausser dem Mittelzahn) unter dem Namen „angustatus Ret." gesandt hat, unter welchem Namen ich einige früher im Tausch abgegeben habe.

8. *Pupa sieversi* Bttg.

Im vorigen Sommer fand ich im Psekupsgenist ein verblichenes Gehäuse von 2 : 1 mm. Dasselbe weicht ein wenig vom Typus ab durch den ein wenig ansteigenden letzten Umgang und ein kleines Knötchen, das sich zwischen

dem unteren Columellar- und Rand-Zahn befindet, im übrigen entspricht es der Beschreibung vollkommen. Bis weiteres und frischeres Material vorliegt möchte ich dasselbe nicht vom Typus trennen. Dieser Fund, sowie *B. hohenackeri* Kryn. vermehren wieder die Zahl der für Cis- und Trans-Kaukasien gemeinsamen Arten.

9. *Clausilia semilamellata* Mss.

Endlich ist es mir im vorigen Sommer gelungen, diese Art lebend im Psekupthale und auch im Supthale aufzufinden. Sie lebt sehr vereinzelt und nie in Colonien wie andere Arten, an Bergabhängen im Walde unter faulenden Baumstämmen. Unter einem dicken Baumstumpf fand ich eine Colonie von Clausilia serrulata Midd. in 80 Exemplaren und darunter bloss 2 Exemplare semilamellata. Sie führt wahrscheinlich ein Einsiedler-Leben, denn ich konnte nie mehr wie ein oder höchstens zwei Exemplare an einem Ort finden. Um 12 Exemplare zu sammeln musste ich an verschiedenen Stellen eine Menge Baumstämme und dicker Aeste umwälzen.

10. *Pomatias lederi* Bttg.

Beim Kosakendorfe Dachowskaja im Belaja-Thale kommt diese Art in einer kleinen Form $8^1/_2 : 3^3/_4$ mm vor. Nach Westerlund kommt diese kleine Form übrigens auch in Transkaukasien vor.

Petricola pholadiformis Lam.

Von

Caesar R. Boettger, Frankfurt a. M.

Eine Muschel, die in Europa sich nur geringen Interesses erfreut, ist *Petricola pholadiformis* Lam. Doch ist sie nicht nur ein amerikanisches Tier, sondern gehört jetzt auch der europäischen Fauna an. Im folgenden sei es mir erlaubt, eine Beschreibung dieser Muschel sowie ihrer Verbreitung zu geben.

Literatur-Verzeichnis:

1. Lamarck. Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres. Paris 1815 à 1822. Tome Sixième, pag. 159.

2. Sowerby, J. and G. B. Genera of recent and fossil Shells. London 1824. pl. 50, fig. 1 and 2.

3. Say. American Conchology. New Harmony 1830—1834. pl. 60, fig. 1.

4. De Kay. Mollusca of the State of New York. Albany 1842. pag. 228; pl. 28, fig. 282.

5. Sowerby, G. B. Thesaurus Conchyliorum, or Monographs of Genera of Shells. London 1842—1887. Vol. II, pag. 771; pl. 166, fig. 1.

6. Chenu. Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique. Paris 1859—1862. fig. 446 et 447.

7. Reeve. Elements of Conchology. London 1860. pag. 135; pl. 39, fig. 212.

8. Römer, E. Malakozoologische Blätter. Band X. Cassel 1862. pag. 226 und 228.

9. Gould, A. A. Report on the Invertebrata of Massachusetts. Second Edition, comprising the Mollusca. Edited by W. G. Binney. Boston 1870. pag. 90—92; fig. 398—399.

10. Simpson. Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences. Davenport, Jowa 1885—1889. pag. 47.

11. Fischer, P. Manuel de Conchyliologie. Paris 1887. pl. 20, fig. 17.

12. Dall, W. H. Bulletin of the United States National Museum. Nr. 37. Washington 1889. pag. 58 and 59; pl. 59, fig. 15; pl. 64, fig. 140a.

13. Cooper, J. E. Proceedings of the Malacological Society of London. 1895. Vol. 1, pag. 291.

14. Cooper, J. E. Proceedings of the Malacological Society of London. October 1896. Vol. 2, No. 3. pag. 134—135.

15. Cooper, J. E. Journal of Conchology. Vol. 9, No. 8. October 1899. pag. 243.

16. Dupuis, P., et Putzeys, S. Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique. Tome XXXVII. 1902. pag. IV.

17. Loppens, K. Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique. Tome XXXVII. 1902. pag. XLI et XLII.

18. Pelseneer, P. Association française pour l'avancement des Sciences. Comptes-rendus et Mémoires. Angers 1903. Vol. II, pag. 774.

19. Bouly de Lesdain. Feuille des Jeunes Naturalistes. IV. série, 37. année. Nr. 433. 1er Novembre 1906. pag. 20.

20. Giard. A. Feuille des Jeunes Naturalistes. IV. serie, 37. année. Nr. 435. 1er Janvier 1907. pag. 51.

21. Boettger, C. R. Zoologischer Anzeiger. Band XXXI. Nr. 9/10. 5. März 1907. pag. 268—270.

22. Shouteden, H. Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique. Tome XLII. Mai 1907. pag. 64—66.

23. Icke. Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. 1907. 2. Reeks, Deel. X, Afl. 3. (Noch nicht erschienen).

Bei dem Tiere sind die Mantelblätter dick, einfach und verwachsen bis auf einen engen Schlitz, der dem Fuss den Austritt gestattet, und eine Oeffnung, durch die die beiden Siphonen austreten. Der Fuss ist gross, spitz, seitlich zusammengedrückt, dreieckig, lanzenförmig. Die Siphonen sind sehr lang und an ihrem Grunde verbunden. Beide, Atem- (Fig. 1, b) und Analröhre (Fig. 1, a) werden

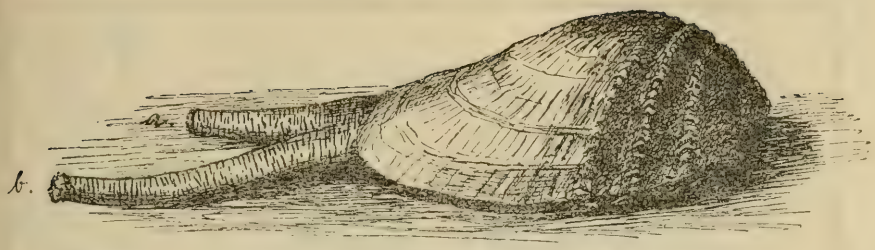


Fig. 1.

im Innern von 6—8 Hautlamellen durchlaufen, die nach der Oeffnung zu intensiver werden und in der Atemröhre schärfer ausgeprägt sind als in der Analröhre; auch hat die Atemröhre gewöhnlich 1—2 Lamellen mehr als die Analröhre bei demselben Tiere. Die Oeffnungen beider Siphonen sind mit Fransen besetzt. Die Fransen der kürzeren Analröhre sind einfach. Die längere Atemröhre ist mit einem Kranze von verästelten, gefiederten Fransen geschmückt, die am Ende der 6—8 Lamellen auftreten, während der übrige Rand mit einfachen Fransen, wie die Analröhre, besetzt ist. Die Kiemen sind mit tiefen, ziemlich weit auseinanderstehenden Falten versehen. Gould (9.) gibt zwei verschiedene Angaben über die Fransen der Siphonen: J. L. Russell sagt: „The orifice of the one, for imbibing water, is fringed with a circle of branching or feathery filaments consisting of four long and four short ones; and the same number of obtuse points without fringe surround the orifice of the other tube;“ dagegen „Dr. Stimpson says the cirri at the orifice of the siphons are very variable, sometimes being entirely wanting or only represented by tubercles.“ Russells Ansicht kann ich nicht teilen, denn ich habe nicht immer genau 8 Fransenbüschel beobachtet, wenn auch diese Zahl ziemlich häufig ist. Doch auch Stimpsons Behauptung, dass die Anzahl der Fransenbüschel (und, da diese nur an den Enden der Lamellen

Masstab 1:6 000 000.

Fig. 2.

auftreten, auch die Anzahl der Lamellen) sehr veränderlich ist, scheint mir gewagt; ich habe immer nur 6—8 Lamellen und Fransenbüschel beobachtet. Wenn er manchmal die Fransen garnicht oder nur als Knötchen (tubercles) gesehen hat, so beruht das wohl darauf, dass das

Tier die Siphonen zusammengezogen hat. (Fig. 1 ist ein Exemplar von Sylt.)

Die Muschel ist ziemlich dickschalig, länglich, einer Pholas sehr ähnlich, gleichklappig. Vorne ist sie gerundet, bauchig, gegen das hintere Ende wird sie sehr viel schmäler; der äusserste Teil ist wieder stumpf gerundet und etwas klaffend. Die Aussenfläche ist ohne Glanz und grob durch Zuwachsstreifen gezeichnet. Sie ist bedeckt mit erhabenen, strahligen Rippen, deren Schärfe und Abstand verschieden sind. An dem hinteren Schlossrand sind sie zusammengedrängt und sehr verwischt, während sie vorne stark ausgeprägt sind und in ziemlich grossen Zwischenräumen stehen. Ungefähr 7—8 von diesen Rippen ragen mehr hervor als die übrigen; nach hinten wechseln sie mit weniger hervorragenden Rippen ab. Auf diesen 7—8 Rippen erheben sich die Zuwachsstreifen zu querverbreiterten, zahnartig erhöhten Schuppen. Der Rand der Schale ist glatt. Die Muskeleindrücke sind schwach. Der Pallialeindruck ist gross, mit einem sehr tiefen Sinus versehen. Den Rippen der Aussenseite entsprechen im Inneren Furchen. Lunula und Area sind oval und nicht deutlich begrenzt. Die Kardinalplatte ist schwach und schmal. In jeder Schale sind zwei Kardinalzähne. In der rechten Schale ragt ein zweispaltiger Zahn stark hervor; vor ihm steht ein kürzerer, einfacher, manchmal schwach zweispaltiger Zahn tiefer in der Schale. In der linken Schale ist der hintere, einfache Zahn dünn und erhöht; der vordere, grössere Zahn ist so tief geteilt, dass er als zwei erscheint. Es sind keine Seitenzähne vorhanden. Das äusserliche Ligament ist braun. Die Schale ist aussen und innen weiss. Sie ist bedeckt mit einer dünnen, sehr harten Epidermis. Ueber eine Färbung der Schale englischer Exemplare berichtet Cooper (15.): „The shell is usually pure white in colour, but about two per cent.

have the posterior side stained with reddish-purple; this staining appears to be done by the mollusc itself and is not due to any external cause.“ Ueber eine häufig auftretende Verletzung der Schale schreibt derselbe von Exemplaren aus Shellness bei Sandwich (Kent): „About one third of the Shellness examples are more or less deformed at the posterior side, which is either shortened and rounded or else twisted to one side.“ Es ist interessant, dass die europäische Form gewöhnlich grösser ist als die amerikanische. Während nach Shouteden (22.) Dautzenberg an der belgischen Küste Exemplare von 8—9 cm gefangen hat, wird der Durchschnitt der amerikanischen Stücke nicht viel grösser als 4 cm. Als ausnahmsweise grosses Exemplar bezeichnet Binney (9.) eine Muschel von 6,4 cm Länge. Nach meinen Funden (21.) ist das europäische Durchschnittsmass 5—6,3 cm. Ich gebe hier die Masse von sechs beliebig herausgegriffenen Exemplaren von Sylt:

Länge:	Breite:	Höhe:
6,2 cm	2,1 cm	2,2 cm
6,4 „	1,9 „	2,1 „
5,2 „	2,0 „	1,7 „
5,3 „	2,1 „	1,8 „
4,7 „	2,0 „	2,0 „
6,0 „	2,0 „	2.2 „

Petricola pholadiformis kommt ausschliesslich im Wattenmeer vor; tiefes Wasser und starken Wellenschlag meidet das Tier. Ich brauche hier nur zu wiederholen, was ich über das Vorkommen der Muschel bei den nordfriesischen Inseln gesagt habe (21.), denn es ist dies auch ihre Lebensweise im übrigen Verbreitungsgebiet: „Je geschützter die Gegend und je lehmiger der Grund war, desto häufiger fand ich das Tier, also am häufigsten in der Nähe der Küste, am wenigsten bei der Insel Amrum,

die am weitesten von der Küste entfernt und deren Wattenseite am wenigsten geschützt ist; auch ist der Boden an der Wattenseite hier am sandigsten.“ E. Wolf (21.) fand die Tiere in einem „torfartig, sich speckig anfühlenden, rostroten Grund.“ Cooper (14.) berichtet über Tiere, die A. S. Kennard in der Herne Bay (Kent) gesammelt hat: „All the examples were collected between half-tide and low-water marks, and were found in burrows about six inches long.“ Ueber amerikanische Exemplare von Massachusetts schreibt Gould (9.): „They were imbedded in jutting fragments of a marsh which once existed there, but which has been washed away by inroads of the sea, and now only an occasional remnant lifts its head above the surrounding sand. Also found in great quantities boring into hard blue clay, at low-water mark.“

Ursprünglich war Petricola pholadiformis rein amerikanisch. An der Ostküste von Nordamerika und in Westindien ist die Muschel äusserst häufig. Als nördlichsten Fundort bezeichnet Dall (12.) Prince Edward's Island, als südlichsten St. Thomas. Zwischen diesen beiden Inseln kommt sie überall vor, bei Massachusetts, New Jersey, Virginia, Nord-Carolina, Georgia, Ost-Florida, Florida Keys, Texas, Westindien (Cuba, etc.). Sie fehlt bei den Bermuda-Inseln und bei West-Florida (Dall [12.]). Simpson (10.) gibt ebenfalls an, dass die Muschel in West-Florida nicht vorkommt: „I have never found it on the west coast of Florida. It is reported from that locality by Mr. Calkins, but I have seen the shells presented by that gentleman to the Davenport Academy and bearing that label, and they are only worn valves of Pholas costata.“ Römer (8.) führt die Muschel auch von Westamerika (Mazatlan) an. Dies beruht zweifellos auf einem Irrtum, denn keiner der amerikanischen Autoren hat sie bis jetzt von dort angegeben. Ferner gibt Römer (8.) die Muschel von West-

afrika (Loanda) an. Doch darf diese Behauptung, wie er selbst sagt, „nur mit grosser Vorsicht hingenommen werden"; bis jetzt hat auch kein anderer mehr davon berichtet.

In Europa wurde Petricola pholadiformis zuerst in England gefunden. Bereits im Juli 1890 fand W. Crouch (14.) die Muschel bei Cricksea (Essex) und im April 1895 Cooper (13.) bei Burnham — on — Crouch. In Kent beobachtete sie Cooper (14.) bei Shellness in der Nähe von Sandwich (1896) und A. S. Kennard (14.) in der Herne Bay (1896). In England kommt sie also an den Küsten von Essex und Kent vor. Im Jahre 1902 brachten Dupuis (16.), Putzeys (16.) und Loppens (17.) fast gleichzeitig Notizen über das Vorkommen von Petricola pholadiformis Lam. an der belgischen Küste. Loppens (17.) fing die Muschel schon 1899 bei Nieuport. Im Juli 1900 beobachtete sie Dupuis (16.) bei Coq — sur — Mer, und Putzeys (16.) fand sie im Winter 1901 bei Wenduyne. Diese beiden trafen sie 1902 häufig an der Küste zwischen Blankenberghe und Clemskerke. Endlich fing sie Pelseneer (18.) 1903 bei Ostende. Westlich der belgischen Küste hat sich die Muschel noch nicht sehr weit ausgebreitet. An der französischen Küste hat sie Bouly de Lesdain (19.) bei Dunkerque (Dünkirchen) gefangen. Bei Calais ist sie bis jetzt noch nicht beobachtet worden; Giard (20.) schreibt darüber: „Bien que notre attention ait été mise en éveil par toutes ces constatations, nous n'avons pas encore observé Petricola pholadiformis dans le Pas — de — Calais, où il pénétrera sans doute avant peu s'il n'y est déjà installé." Aber auch östlich der belgischen Küste kommt die Muschel vor. Von einem neuerlichen, bis jetzt noch nicht gedruckt erschienenen Funde (1907) berichtet Shouteden (22.): „Vers le nord il s'est également propagé. Mon savant et aimable collègue, M. le Dr. R. Horst,

conservateur au Rijks Museum de Leiden, m'a en effet appris que le Petricola pholadiformis a été découvert l'été dernier à Noordwijk par Mlle. Icke. Cette capture a été communiquée à l'une des séances de la Nederlandsche Dierkundige Vereeniging et est indiquée dans le Tijdschrift publié par note consoeur." In Deutschland haben E. Wol (21.) und ich (21.) die Muschel beobachtet. Wolf fand sie im Juli 1906 zwischen Norderney und Iuist und in der Gegend von Norddeich auf einer Fahrt mit der Garneelenkurre der Biologischen Station Helgoland. Zur selben Zeit fing ich die Muschel im Wattenmeer zwischen den nordfriesischen Inseln und dem Festland bei Röm, Sylt, Amrum, Föhr und den Halligen; bei Helgoland habe ich sie nicht gefunden, auch nicht angeschwemmt. Endlich hat sich auch meine Vermutung (21.) bestätigt, dass Petricola pholadiformis bei den dänischen Nordseeinseln vorkommt. Im Mai 1907 schreibt mir nämlich H. Schlesch[1]) aus Kopenhagen, dass er die Muschel von Fanö und Manö erhalten hat. An der Nordseeküste des europäischen Festlandes kommt also die Muschel von der Insel Fanö bis nach Dunkerque (Dünkirchen) vor; dazu kommt noch das englische Verbreitungsgebiet. In der Ostsee habe ich sie nicht beobachtet.

An der europäischen Küste kommt Petricola pholadiformis gewöhnlich gemeinschaftlich mit Pholas candida L. und Zirphaea crispata L. vor. Bei den nordfriesischen Inseln kommen auf 9 Stück von Petricola pholadiformis 4 Stück von Pholas candida und 7 Stück von Zirphaea crispata. Bei den ostfriesischen Inseln kommen nach E. Wolf (21.) auf 19 Stück von Petricola pholadiformis 10 Stück von Pholas candida und 20 Stück von Zirphaea crispata. Petricola pholadiformis scheint also häufiger zu sein als

[1]) Dieser hat seine Beobachtung jetzt veröffentlicht in der Zeitschrift „Flora og Fauna", 1907, pag. 73—74.

Pholas candida. Cooper (14.) schreibt über seine Exemplare von Shellness bei Sandwich (Kent): „The shells in most cases were associated with single valves of Pholas candida . . . . . Mr. W. Crouch exhibited specimens of Petricola pholadiformis from the River Crouch, Essex, and remarked that two living specimens had, ..., been taken in that river, ..., in association with Pholas crispata.“ Von A. S. Kennard, der die Muschel in der Herne Bay (Kent) sammelte, schreibt Cooper (14.): „The only other mollusc he found living with it was Pholas candida L., but this was by no means so abundant.“ Giard (20.) schreibt: „D'après les renseignements que je dois aux jeunes zoologistes belges qui fréquentent la station zoologique der Wimereux, il semble que Petricola pholadiformis tend à supplanter et à remplacer peu à peu la Pholade dans la région de Nieuport à la Panne.“ Dasselbe gibt auch Pelseneer (18.) von der übrigen belgischen Küste an.

Was das Vorkommen von Petricola pholadiformis in Europa anbetrifft, so meinen einige Forscher, dass die Muschel von jeher in Europa vorgekommen sei. Dies scheint doch sicher ein Irrtum zu sein, denn das hiesse die ganzen englischen Forscher nicht anerkennen, die doch seit so langer Zeit die Fauna der englischen Meere aufs sorgfältigste bearbeitet haben. Auch Coopers Ansicht (14.) „Its superficial resemblance to Pholas candida L. was most probably the reason why it had previously been overlooked“ wird durch die Forschungen der Engländer unwahrscheinlich; zwar muss man zugeben, dass das Auffinden von Petricola pholadiformis durch ihre Aehnlichkeit mit Pholas candida L. erschwert wird. Loppens (17.) ist folgender Meinung: „Pour expliquer l'apparition subite sur nos côtes, en 1899, de ces animaux perforants qui vivent sur les côtes de l'Amérique du Nord, on peut admettre que plusieurs individus, engagés dans des poutres, auront été entraînés par

les courants de l'Atlantique, et qu'ainsi ils ont pu échouer dans nos parages". Diese Ansicht wäre wohl sehr einleuchtend, wenn man Petricola pholadiformis schon in Balken eingebohrt gefunden hätte; doch habe ich weder bei amerikanischen noch bei europäischen Autoren diese Tatsache gefunden; ich selbst habe sie nie in Holz eingebohrt gefunden (einige andere Petricola-Arten bohren sich häufig in Holz und Kalkstein ein, z. B. Petricola lithophaga Retz.). Mir erscheint es am wahrscheinlichsten, dass die Embryonen der Muschel in dem Tier- und Pflanzengewirr lebt (z. B. in den Balanus-Kolonien), das sich an die Schiffe ansetzt und so durch diese verschleppt wird. Dieses Tier- und Pflanzenmaterial müssten die Forscher in den Hafenplätzen beim Reinigen der Schiffe durchsuchen, es würde uns sicher manch interessantes Ergebnis liefern.

Ueber den Zeitpunkt der Einwanderung habe ich (21.) folgendes geschrieben: „Doch wie lange lebt die Muschel schon hier in Europa? Um diese Frage zu beantworten, gab ich mir alle erdenkliche Mühe. Ich durchstöberte die Naturaliensammlung in Keitum auf Sylt und andere, durchsuchte alle Privatsammlungen, die sich häufig in Gasthöfen finden, doch vergebens. Diese Sammlungen sind aber meist ziemlich alt und haben sich durch einige Generationen bei den Einheimischen fortgeerbt. Zur Zeit als diese Sammlungen angelegt wurden, lebte Petricola pholadiformis sicher noch nicht im deutschen Wattenmeer, denn sonst hätten Sammler auch diese so sehr auffallende und jetzt nicht so seltene Muschel ihren Sammlungen beigefügt, die doch viel unscheinbarere Arten enthalten." Allerdings muss die Einwanderung der Muschel schon eine gewisse Zeit zurückliegen, denn sonst könnte sie noch nicht so regelmässig in einem so grossen Gebiete vorkommen, wie sie es sich in Europa schon erobert hat.

Die Linné'schen Gattungsnamen der marinen Nudibranchien.

Von

H. v. Jhering.

Die systematische Beurteilung der von den älteren Autoren beschriebenen marinen Nacktschnecken ist eine schwierige und oft unmöglich zu lösende Aufgabe. Einerseits sind die von den Autoren gegebenen Abbildungen und Beschreibungen unzureichend, andererseits fehlen die zur Feststellung der Gattung vielfach unentbehrlichen anatomischen Angaben gänzlich. Man ist daher, sofern nicht etwa noch typische Exemplare vorhanden sind, darauf angewiesen, von einer Identifizierung der ungenügend beschriebenen Formen ganz abzusehen, oder, wo eine Bestimmung mehr oder minder möglich schien, das Vorgehen des ersten anatomisch arbeitenden Forschers zu acceptieren, welcher eine von ihm genau untersuchte Art mit jener eines der älteren Autoren identificierte. Das ist z. B. bei Cuvier der Fall, welcher 2 Linné'schen Arten solchermassen neu beschrieb und anatomisch untersuchte, dass sie fortan Bürgerrecht in der systematischen Literatur erhielten. In einigen Fällen jedoch bedürfen diese älteren Gattungen und Arten noch einer kritischen Beurteilung, und ist es der Zweck dieser Zeilen, das mit Rücksicht auf die von Linné eingeführten Namen der nackten Nudibranchien und Tectibranchien zu tun.

Scyllaea pelagica L. Sowohl die Linné'sche Gattung *Scyllaea*, als die angeführte tropisch kosmopolitische, pelagische Art sind nie Gegenstand des Zweifels gewesen, zumal da schon Cuvier sich damit befasst hat. Soviel ich weiss, ist diese Art bisher nicht an den amerikanischen Küsten gesammelt worden.

Doris verrucosa L. Ebenso wie Bergh, bin ich der Meinung, dass Cuvier's Vorgehen in dieser Hinsicht ganz

zu billigen ist. Fraglich bleibt es dabei allerdings noch, ob die Art wirklich im indischen Ocean vorkommt, wie Cuvier und andere ältere Autoren es angeben, oder ob, wie Bergh annimmt, ein Irrtum in der Fundortsangabe vorliegt. Jedenfalls darf man aber als Autor der Art nicht Cuvier angeben, wenn man mit ihm den Linné'schen Speciesnamen acceptiert. Linné hat in der 10. Ausgabe vom Jahre 1758 des „Systema natura" nur eine einzige Art von *Doris* aufgeführt, eben die *Doris verrucosa*, welche daher ohne Zweifel als typische Art der Gattung zu gelten hat. Der Gattungsname *Staurodoris* von Bergh ist somit überflüssig und synonym mit *Doris*. Die brasilianische Form der *D. verrucosa*, welche Bergh als *Staurodoris januarii* beschrieb, halte ich für identisch mit der europäischen Art des atlantischen Ozeanes und des Mittelmeeres.

Triton littoreus L. Die Beschreibung scheint sich auf eine Tritoniide zu beziehen, welche jederseits am Rücken 6 Tentakeln besitzt, von denen die hinteren scheerentragend (cheliferis) oder scheerenförmig sein sollen. Offenbar liegt eine irrige Deutung einer Abbildung mit bifiden Tentakeln vor. Mit der Beschreibung lässt sich aber nichts anfangen. Cuvier's Name *Tritonia* scheint anzudeuten, dass seine Meinung eine ähnliche war. Der Gattungsname *Triton* L. kann daher in der wissenschaftlichen Literatur eine definitive Verwendung nicht finden. Trotzdem praejudiciert der Linné'sche Gattungsname die weitere Verwendung des Namens und gehen daher auch die zierlichen Wassersalamander der europäischen stagnierenden Gewässer jetzt unter dem Namen *Molge*.

Tethys leporina L. Man hat in diesem Falle davon abgesehen, die erste der beiden Linné'schen Arten *T. limacina* aus dem „Oceano australi" als typische Art zu betrachten, weil die dürftige Beschreibung durchaus nichtssagend ist, während die zweite Art, der bekannte „*Lepus*

marinus" des Mittelmeeres, jeden Zweifel darüber ausschliesst, dass die bekannte Tectibranchie des Mittelmeeres gemeint ist. Bergh hat schon 1875 darauf hingewiesen, dass Linné in der 12. Auflage des Systema naturae unter demselben Namen *Tethys* ein ganz anderes Tier beschrieben hat, nämlich die grosse schöne Nudibranchie des Mittelmeeres, welche jetzt allgemein unter dem Namen *Tethys* bekannt ist. Wie schon früher Cuvier, so hat auch Bergh aus Bequemlichkeitsgründen die gemeinhin bekannten Namen der späteren Ausgabe Linné's beibehalten. Nach den heutigen Nomenclaturregeln kann dieses Verfahren aber nicht länger gebilligt werden, denn es steht weder den späteren Autoren, noch demjenigen, welcher selbst die betreffende Art oder Gattung zuerst aufgestellt hat, das Recht zu, diese Namen zu ändern. Wenn also Linné dem Namen *Tethys* 1767 einen anderen Inhalt gab, als 1758, so kann lediglich die ältere Auffassung von 1758 für uns massgebend sein. Schon Pilsbry hat dies (Proc. Acad. Philadelphia 1895, p. 347) überzeugend nachgewiesen, und es ist daher zu verwundern, dass die verkehrte, freilich lange eingebürgerte Nomenclatur noch zäh von vielen Fachgenossen beibehalten wird. In Zukunft müssen die Tectibranchien, welche unter dem Namen *Aplysia* gingen, als *Tethys* bezeichnet werden, wogegen für die als Tethys bekannten Nudibranchie der nächst ältere Name *Phoenicurus Rudolphi* zu verwenden ist. Es ist dabei gleichgültig, ob dieser Name für die Papillen des Rückens oder für das ganze Tier bestimmt war. Die bekannte Art des Mittelmeeres, welche bei Linnè in den späteren Auflagen zwei Namen erhielt, muss *Phoenicurus leporinus* L. heissen.

Noch auf einen Punkt sei hier kurz hingewiesen. Cuvier, welcher zuerst die anatomisch systematische Grundlage für die Nudibranchien schuf, war in Nomenclaturangelegenheiten äusserst nachlässig, sodass er mitunter den-

selben Namen in verschiedenen Publikationen in ungleicher Weise schrieb. Man ist daher in Verlegenheit, welche der verschiedenen Schreibweisen für die Gattung *Aeolidia* zu acceptieren sei, indem er bald so, bald aber auch *Aeolis* oder *Eolis* schreibt. Offenbar ist die zuerst gebrauchte Schreibweise, also *Aeolidia*, im „Tableau élémentaire des animaux" von 1798 die massgebende, wie schon Bergh richtig angegeben hat.

Valvata frigida.

Von
M. Ziegeler-Spandau.

Im Frühjahr fand ich in einem Sumpf, welcher mit der Havel im Winter in offener Verbindung steht, mehrere Köcherfliegenlarven, deren Gehäuse aus Schneckenschalen bestand. Es waren *Bythinia Leachii*, *Planorbis vortex* und *Pl. contortus*, junge *Limnaea palustris*, *Valvata cristata* und eine andere sehr flach gewundene *Valvata*, welche ich nach Clessins Excursionsfauna als *Valvata frigida* Westerlund erkannte. Nach Angaben des Herrn Clessin ist diese Schnecke, welche sonst in Schweden vorkommt, noch nicht in Deutschland gefunden worden. Ich verdanke den Fund auch nur den Phryganeen, denn einzelne Schnecken dieser Art wurden von mir nicht gefangen. Es erwies sich, dass alle Schnecken, mit Ausnahme der immerhin weitmündigen Limnaeen noch lebten, die letzteren mögen den Phryganeenlarven zum Opfer gefallen sein. Alle anderen Schnecken wurden, nachdem sie aus dem Larvengehäuse gelöst waren nach und nach munter, eine *Bythinia*, welche mit 4 anderen an einem Teilstück sass, kroch mit diesen, die vorläufig noch geschlossen waren, an den Scheiben des Gefässes herauf, gewiss eine erstaunliche Leistung. Die Larven aber hatten sich bis zum anderen Morgen neue Gehäuse erbaut. Von den *Valvaten* leben noch zwei Exemplare, welche auch gelaicht haben.

Literatur:

Sterki, V., a preliminary catalogue of the Land- and Freshwater Mollusca of Ohio. — In: Ohio State Academy of Science vol 4. p. 8, Spec. papers No. 12, Columbus 1907.

Zusammen 310 Arten, davon 6 eingeschleppt, 183 Gastropoda und 123 Pelecypoda. Angehängt sind die bis jetzt in Ohio gefundenen fossilen Formen, bis auf Cochlicopa lubrica und Vitrea hammonis Ström lauter spezifisch amerikanische Formen.

Gude, G. K., on the Molluscan Subgenus Coelorus, Psbry. — In: Ann. Nat. Hist. (7) VIII. p. 433.

C. cavicollis Psbry und C. caviconus Psbry werden zum erstenmal abgebildet. Die Untergattung ist neben Plectotropis zu stellen.

Gude, G. K., Description of a new Species of Eulota from Formosa. (Euhadra warburyi). — In: Ann. Nat. Hist. (7) vol. XIX. p. 164, mit Textfigur..

Le Roi, Dr. O., die Verbreitung von Amalia marginata Drp. in Westdeutschland. — In: Jahrber. Westf Prov.-Verein 1905/06, vol. 34, p. 40.

Die Fundorte im Rheingebiet werden zusammengestellt. Funde an der Agger in Westfalen scheinen mit den rheinischen nicht im Zusammenhang zu stehen.

Honigmann, Hans, Beitrag zur Molluskenfauna von Bernburg a. S. (Vorläufige Mitteilung). — In: Abh. Mus. Magdeburg vol. I, 3, p. 188—195.

Keine neue Form. Für Trichia Hartm. wird wegen der Mycetozoengattung Haller 1768 der Name Capillifera vorgeschlagen. Es dürften, auch wenn man die Mycetozoen zu den Tieren rechnen will, doch wohl ältere Namen in Betracht kommen.

Proceedings of the Malacological Society of London. Vol. VII. No. 4, March 1907.

p. 203. Smith, Edg. A., on Fistulana mumia perforating a valve of Dosinia. With fig.

— 203. —, on Paludestrina Jenkinsi.

— 204. Beddome, Col. R. H., on Glessula parabilis.

— 205. Smith, Edg., A., Description of a new species of Calliostoma from South Formosa (formosensis. Textfig.).

— 206. Preston, H. B., Description of a new subgenus and species of Alycaeus from Ke-lan-tan (Textfig.).

— 207. Suter, H., Description of some tertiary shells from New-Zealand (with pl. XVIII).

— 211. —, Description of six new species of shells and of Leptomya lintea, Hutton, from New Zealand (with pl. XVIII).

— 217. Melvill, J. C., Description of a new species of Latirus (sowerbyi, Textfig.).

— 218. Bloomer, H. H., on the anatomy of Tagelus gibbus and T. divisus. With pl. XIX.

— 224. Ponsonby, J. H., Description of two new species of helicoid land- shells of German New-Guinea (Rhytida bednalli und Coliolus thrix, Textfig.).

— 226. Da Costa, S. J., Description of seven species of Achatina from the Congo Free State. With pl. XX. — Neu: Achatina greyi fig. 1; — Ach. ovata fig. 2; — Ach. transparens fig. 3; — Ach. subovata fig. 4; — Ach. zebrina fig. 5; — Ach. fig. 6; — Ach. obscura fig. 7.

— 228. Gude, G. K., a further contribution to our knowledge of the Genus Chloritis, with description of eleven new species. With pl. 21. — (conomphala p. 229, fig. 1; Rubiana, Salomonen, — munda p. 229, fig. 2; — lanuginosa p, 230, fig. 2; exilis p. 230, fig. 4; cognata p. 231, fig. 5; micromphala p. 231, fig. 6; poorei p. 231, fig. 7; thales p. 232, fig. 8; misella p. 232, fig. 9; sämtlich aus Queensland; — obnubila p. 232, fig. 10, Australien; — aetnaensis p. 233. fig. 11, Etna Bay, Holländisch Neu-Guinea.

— 234. Gude, G. K., Description of a new species of Papuina and Illustrations of some hitherto unfigured shells. With pl. 21. — Crystallopsis tricolor var. conica t. 21, fig. 13; — Trochomorpha crustulum Cox t. 21, fig. 14; — Xesta waiganensis Cox t. 21, fig. 15.

— 136. Suter, H., Description of new non marine shells from New-Zealand. With pl. 22 (Laoma poecilostricta p. 236, fig. 1, 2; — L. filicosta p. 236, fig 3; — Flammulina leptalea p. 237, fig. 4; — Fl. cooperi p. 237, fig. 5; — Fl. tholoides p. 238, fig. 8; — Lagochilus chiltoni septentrionalis p. 238, fig. 9; — L. bicarinatus p. 238, fig. 10; — Diplodon menziesi acuta p. 239, fig. 11, 12.

Taylor, John W., Land- and Freshwater Mollusca of the British Isles. Part. 13 und 14. Februar 1907.

Enthält in gewohnter luxuriöser Ausstattung den Schluss der Nacktschnecken und das Register zu denselben, sowie den Anfang der Hyalinen. Beigegeben ist ein vorzügliches Porträt von J. W. Taylor.

Smith, Edg. A., Mollusca and Brachiopoda. Reprinted from National Antarctic Expedition. Natural History vol. II. With 3 plates.

Von den 40 Arten der Ausbeute (26 Gastropoden und 14 Lamellibranchiaten) sind drei Viertel neu: Neobuccinum tenerum, p. 2, t. 1, fig. 2; — Troschelia juv. t. 1, fig. 8; — Trophon longstaffi p. 3, t. 1, fig. 3; — Tr. coulmanensis p. 3, t. 1 fig. 4; — Thesbia (?) innocens p. 4, t. 1, fig. 1, — Admete deticatula p. 4, t. 1, fig. 5; — Amauropsis ? rosiana p. 5, t. 1, fig. 6; — Neoconcha vestita n. gen. et spec. p! 5, t. 1, fig. 11; — Trichoconcha mirabilis n. gen. et spec. p. 6, t. 1, fig. 7; — Eulima convexa p. 7, t. 1, fig. 8; — Scala antarctica p. 8, t. 1, fig. 10; — Rissoia fraudulenta p. 9, t. 2, fig. 2; — R. gelida p. 9. t. 2, fig. 5; — R. deserta p. 9, t. 2, fig. 1; — R. glacialis p. 9, t. 2, fig. 4; — Lovenella antarctica p. 10, t. 2, fig. 6; — Valvatella dulcis p. 10, t. 2, fig. 8; — V. crebrilirulata p. 11, t. 2, fig. 9; — V. refulgens p. 11, t. 2, fig. 7; — V. minutissima p. 12, t. 2, fig. 10: — Lepeta antarctica p. 12, t. 2, fig. 11; — Bullinella gelida p. 12, t. 2, fig. 12; — Chaetopleura miranda (= Notochiton mirandus Thiele) t. 2, fig. 13; — Cuspidaria tenella, t. 2, fie. 14; — Cardita antarctica p. 2, t. 2, fig. 15; — Kellia simulans p. 2, t. 3, fig. 1; — Tellimya antarctica p. 3, t. 2, fig. 16; — Cyamium denticulatum p. 3, t. 3, fig. 4; — Diplodonta incerta p, 4, t. 3. fig. 5; — Philobrya limoides p. 4, t. 3, fig. 2; — Limopsis grandis p. 5, t. 3, fig. 7; — Limatula hodgsoni p. 6, t. 3, fig. 8.

Journal de Conchyliologie vol. 54 no. 3 (erschienen 25. April 1907).

p. 145. Dautzenberg, Th. & H. Fischer, Contribution à la Faune malacologique de l'Indo-Chine. Mit Taf. 5—7. — Neu: Papuina demangei p. 147, t. 5, fig. 1—3; — Turritella reevei (n. nov. = eroica Reeve nec Kiener); — Melania kempfi p. 125, t. 5, fig. 6, 7; — Alvania bautoni p. 168, t. 6, flg. 1; — Cingula annamitica p. 169, t. 6, fig. 2; — Sigaretus perobliquus p. 178, t. 5, fig. 4, 5; — Pyramidella (Agatha) pacei p. 179, t. 6, fig. 3; — Syrnola callembryon p. 180, t. 6, fig. 4; — Odostomia pseu-

doplicata p. 182, t. 6, fig. 5; — Od. boutoni p. 183, t. 6, fig. 8; — Od. contracta p. 184, t. 6, fig. 9; — Pyrgulina melvilli p. 185, t. 6, fig. 10; — P. sykesi p. 187, t. 6, fig. 11; — P. standeni p. 188, t. 6, fig. 12; — P. claudoni p. 189, t. 6, fig. 14; — P. lamyi p. 190, t. 6, fig. 15; — P. bartschi p. 191, t. 7, fig. 1; — P. prestoni p. 192, t. 6, fig. 13; — P. germani p. 193, t. 7, fig. 3, 4; — P. gemmifera p. 194, t. 6, fig. 2; — P. eximia p. 196, t. 7. fig. 5; — P. pretiosa p, 197, t. 7, fig. 6; — Eulimella pyrgoides p. 198, t. 7, fig. 7; — Cyclostrema godeti p. 206, t. 7, fig. 8-10; — C. buschi p. 207, t. 7, fig. 11-13; — Teinostoma multisulcatum p. 208, t. 7. fig. 14-16; — Anomia lischkei p. 210 t. 5, fig. 8-11; — Tellina lamyi nom nov. für T. angulata Chemnitz nec Linné.

Steusloff, Ulrich, Beiträge zur Fauna und Flora des Quartärs in Mecklenburg I. — A. Spätglaziale holocäne Ablagerungen mit Vertigo Genesii Gredler und Succinea Schumacheri Andreae bezw. Planorbis stroemi Westerlund. — In: Archiv der Fr. Naturgesch. Mecklenburg 1907, vol. 61, p. 68—103, Taf. 1.

Giebt ausser einer sorgfältigen Aufzählung der Molluskenfauna einiger mecklenburgischen Fundorte eine gründliche Erörterung der Formengruppe des Succinea Schumacheri und des Planorbis stroemii mit sehr guten photographischen Abbildungen.

Melvill, J. C. & R. Standen, the Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and Arabian Sea, as evidenced mainly through the Collections of Mr. F. W. Townsend, 1895—1906; with descriptions of new species. — In: Proc. Zool. Soc. London 1906, p. 783—848 pl. 53—56. Part. II. Pelecypoda.

Der 1901 erschienenen ersten Abteilung folgt jetzt die zweite, die Pelecypoden enthaltend. Beide zusammen bringen unsere Kenntnis der Molluskenfauna des arabischen Meeres so ziemlich auf die Höhe der bestbekannten Meeresfaunen; die Artenzahl beträgt 1618. Folgende Arten werden als neu beschrieben: Nucula consentanea p. 791, t. 54, f. 7; — Arca requiescens p. 793, t, 54, f. 2; — A. anaclima p. 794, t. 54, f. 6; — A. birleyana p. 794, t. 53, f. 8; — A. cibotina p. 795, t. 54, t. 4; — Barbatia avellanaria p. 797, t. 54. f. 3; — B. margarethea p.

797, t. 54, f. 5; — Pectunculus heroicus p. 798, t. 55, f. 1; — Brachyodontes karachiensis p. 798, t. 54, f. 8; — Crenella adamsiana nom. nov. für Cr. decussata H. Ad. nec Mtg.; — Cr. praecellens p. 801, t. 55, f. 4; — Modiolaria calceola p. 801, t. 55, f. 3; — Lithodomus townsendi p. 802, t. 55, f. 8; — Amussium formosum p. 801, t. 55, f. 7; — Pecten eous p. 808, t. 55, f. 9; — P. thyrideus p. 809, t. 55, f. 10; — Vola dorotheae p. 810, t. 54, f. 1; — Spondylus gloriandus p. 811, t. 53, f. 1; — Limaea juglandula p. 812, t. 55, f. 5; — Cardita echinaria p. 813, t. 56, f. 8; — Lucina pamela p. 815, t. 55, f. 6; — Kellia leucedra p. 817, t. 53, f. 3; — M. revimentalis p. 817, t. 53, f. 4; — Montacuta obliquans p. 817, t. 56, f. 9; — Scintilla pulchra p. 818, t. 56, f. 10; — Tellina asmena p. 818, t. 56, f. 2; — T. micracyllium p. 820, t. 56, f. 4; — T. rosamunda p. 820, t. 56, f. 1; — T. claudia p. 823, t. 56, f. 3; — Macoma syndesmyoides p. 824, t. 56, f. 5; — Syndesmya cistula p. 825, t. 56, f. 6; — Mesodesma bahreinense p. 827, t. 53, f. 7; — Cardium exochum p. 838, t. 53, f. 6; — C. omanense p. 838, t. 53, f. 6; — C. centumliratum p. 839, t. 53, f. 2; — Corbula subquadrata p. 843, t. 56, f. 7.

Troll, Dr. O. Ritter von, die pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna. — Sep. aus Jahrb. k. k. geolog. Reichsanstalt 1907, vol. 57, Heft 1. Mit Taf. 2.

Als neu beschrieben werden: Craspedopoma Handmanni p. 47, t. 2. f. 2; — Pyrgula (Goniochilus) formosa p. 52, t. 2, f. 3; — Melanatria flumineiformis p. 66, t. 2, f. 13; — Helix leobersdorfensis p. 74, t. 11, f. 10; — Triptychia leobersdorfensis p. 77, t. 2. f. 11, 12.

Pilsbry, H. A. & James H. Ferriss, Mollusca of the Ozarkian Fauna. — In: Pr. Acad. Philadelphia 1906, p. 529—567, pl. 20—12.

Enthält eine sehr interessante Abhandlung über die geographischen Beziehungen der Fauna dieses isolierten Gebirgsstockes zu derjenigen der Appalachen und Verbreitungskarten einzelner Arten. Als neu beschrieben werden: Polygyra jacksoni simpsoni p. 539, t. 20, f. 8—11; — P. obstricta occidentalis p. 543, t. 22, f. 30 b. 32; — P. edentata magazinensis p. 545, t. 22. f. 12—14, 17, 18; — P. binneyana chastatensis p. 549, t. 21, f. 16; — P. zaleta ozarkensis p. 553, t. 22, f. 26—29; — Vitrea aulacogrya

p. 561, Textfig. 4; — Omphalina fuliginosa ozarkensis p. 562; — Ancylus walkeri p. 565 Textfig. 5.

Flach, Dr. K., über eine rechtsgewundene Rasse der Clausilia (Papillifera) leucostigma Rossm. (var. convertita n.*).* — In: Mitteil. Ver. Aschaffenburg VI. 1907, p. 75—78.

Wir werden diesen interessanten Artikel an anderer Stelle zum Abdruck bringen.

Journal of Conchology, vol. 12, no. 3. (1. Juli 1907).

p. 65. Hall, W. J. & R. Standen, on the Mollusca of a Raised Coral Reef on the Red Sea Coast.

— 68. Standen, R., Vivipara contecta monstr. sinistrorsum.

— 69. Jackson, J. W., Bibliography of the Non-Marine Mollusca of Lancashire (Cont.).

— 80. Smith, Edg. A., Note on Paludestrina confusa from Ouldham Broad.

— 81. Eliot, Sir Charles, Nudibranchs from the Indo-Pacific III. — Neu Artachaea clavata von Sansibar.

Geyer, D., Beiträge zur Molluskenfauna Schwabens. — In: Jahrersh. württemb. Verein 1907, p. 418.

Zählt infolge gründlicher Untersuchung des Felsenmulms, des Mulms alter Weidenbäume und des Flussgenistes 19 für das Vereinsgebiet neue Arten auf.

The Conchological Magazine. A Monthly devoted to the Study of Japanese Shells. Published by Y. Hirase. V. I., Heft 1—4.

Japanisch gedruckt und in japanischer Sprache. Kann, so lange die Herrn Japaner sich nicht entschliessen, wenigstens ein Resumé in einer europäischen Sprache zu geben, für uns nicht in Betracht kommen.

Geyer, D., Beiträge zur Vitrellenfauna Württembergs. Mit Taf. IV—VI. — In: Jahresh. württemb. Verein 1907, p. 385—417.

Der Verfasser hat seine Durchforschung der württembergischen Quellen mit dem grössten Eifer fortgesetzt und kennt jetzt Vitrellen aus 236 Lokalitäten, von denen 133 auf den Jura, 103 auf das Muschelkalkgebiet entfallen; lebende Exemplare wurden an 21 Stellen gefunden. Mit ganz geringen Ausnahmen, wo vielleicht 2 Spalten in eine Quelle münden, lieferte jede Quelle nur eine Form. Die Vitrellen sind aber nach Geyers Resultaten keine Höhlenschnecken im gewöhnlichen Sinne, sondern bewohnen Spalten

im Kalkgebirge. Von Interesse ist die Scheidung der Quellen in eine Reihe typischer Formen, — und die Scheidung der einzelnen Vitrellenformen in „Landsmannschaften", ausserdem in Formenkreise und Gruppen. Im Jura werden unterschieden der Formenkreis von V. quenstedti, mit den Gruppen der quenstedti, saxigena und Lamperti; — von V. gonostoma, V. photophila, V. exigua. V. sterkiana und V. putei; — im Jura die Formenkreise von V. suevica, clessini und pürkhaueri. Dio photographischeen Tafeln sind wieder vorzüglich.

Kobelt Dr. W. und G. Winter — von Möllendorff, Landmollusken, viertes Heft. — In: C. Semper, Reise Philipinen, wissenschaftl. Resultate vol 10. — Mit 5 Taf.

Enthält Chlorpaea, Pfeifferia mit Chromatosphaera und den Beginn von Cochlostyla-Corasia. Eine Anzahl Möllendorffscher Unterarten sind zum erstenmal abgebildet; auch Chloraea loheri t. 19 fig. 3;— Corasia globosula Mlldff. t. 20 fig. 3;—.

Eingegangene Zahlungen:

Jar. Petrbok, Kojetice, Mk. 4.—; Geh. Hofrat Professor Dr. Blasius, Braunschweig, Mk. 6.—; Lehrer W. Brandt, Cuxhaven, Mk. 6.—; H. Sell, Kopenhagen, Mk. 6.—; Professor Lang, Zürich, Mk. 6.—; Fürst zu Salm-Salm, Anholt, Mk. 6.—; Lehrer Buch, Leipzig, Mk. 12.—; Linnaea, Berlin, Mk. 6.—; Direktor Schmidt, Haida, Mk. 6.—; Lehrer Ehrmann, Leipzig, Mk. 6.—; Professor Godet, Neuchâtel, Mk. 4.85; Naturhistor. Museum, Leiden, Mk. 12.—; G. S. Parry, Eastbourne, Mk. 6.—; P. Fagot, Villefranche, Mk. 6.—; Lehrer Vohland, Leipzig, Mk. 6.—; Tidemand Rund, Kragero, Mk. 6.—; Chr. Jensen, Kopenhagen, Mk. 6.—; Dr. Sturany, Wien, Mk. 6.—; Direktor Wohlberedt, Tribes, Mk. 6.—; Pfarrer G. Nägele, Waltersweier, Mk. 6.—; Dr. Scharff, Dublin, Mk. 6.—; H. Rolle, Berlin Mk. 12.—; Museum, Tromsö, Mk. 6.—; Eisenbahnsekretär Riemenschneider, Nordhausen, Mk. 6.—; Dr. Weiss, Hildburghausen, Mk. 36.—; Dr. Boog Watson, Edinburgh, Mk. 6.—; W. Johnsohn, Boston, Mk. 6.—; Dr. Flach, Aschaffenburg, Mk. 6.—; Dr. von Jhering, Sao Paulo, Mk. 12.—; Carnegie Museum, Pittsburgh, Mk. 18.—;

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 1. Oktober.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.

Redigiert

von

Dr. W. Kobelt

in

Schwanheim (Main).

FRANKFURT AM MAIN.

Verlag von MORITZ DIESTERWEG.

1908.

Inhalt.

Seite

Clessin, S., die Molluskenfauna des Auswurfs der Donau bei Regensburg 1

Volz, Emil, die Verbreitung von Pomatias septemspiralis, Razoumowsky im Ober-Elsass 14

Boettger, Caesar R., die Molluskenfauna des Mains bei Frankfurt, einst und jetzt 17

Koehler, A., Beitrag zur Kenntnis der Mollusken des böhmischen Riesengebirges 25

Vohland, A., Uncinaria turgida (Zgl.) Rossm. in Deutschland . 32

Kobelt, Dr. W., Diagnosen neuer Vivipara-Arten . 35, 59, 161

Honigmann, H., Beiträge zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken 38

Gredler, P. Vincenz, ein letzter Gruss 40

Kobelt, Dr. W., zur Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes (mit Karte) 49

Rolle, H., zur Fauna von West Sumatra (mit Textfiguren) . 63

Künkel, K., Vermehrung und Lebensdauer der Limnaea stagnalis Lin. 70

Merkel, E., eine gebänderte Limnaea 78

Voltz, E., Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass . 80, 97

Geyer, D., über Flussanspülungen 82

Hilbert, Dr. R., die Molluskenfauna des Kreises Sensburg in Lebensgenossenschaften 110

Clessin, S., die Molluskenfauna des Rheinauswurfs bei Speyer 120

Schmalz, Prof. K., neue Pleurotomarien? (Mit Taf. 1—3) . 127

Hesse, P., kritische Fragmente 131

Boettger, Prof. Dr. O., die fossilen Mollusken der Hydrobienkalke von Budenheim bei Mainz 145

Dall, W. H., zur Terminologie der Molluskensculptur . . 158

Kobelt, Dr. W., auch eine Lokalfauna 159

Rolle, H., ein neuer Odontostomus (bergi Bttg. & Rolle) . 160

Vohland A., Streifzüge im östlichen Erzgebirge I. . . 163

Haas, Fritz, Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najadeen 174
— —, ein neuer fossiler Unio (kinkelini) . . . 177
Petrbok, J., Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Böhmen 178
Boettger, Caesar R., zur Fauna von Amboina (Molukken). Mit 2 Textfiguren 180
Kleinere Mitteilungen 41, 90, 185

Literatur 41, 91, 141, 186

Neubeschriebene Arten.

	Seite		Seite
Amphidromus singalangensis Rolle	67	Rivularia auriculata calcarata Kob.	37
Charopa kobelti C. Bttg. . .	181	bicarinata Kob. . . .	37
Chloritis pandjangensis Rolle	66	porcellana Mlldff. . . .	38
Cristallus rhenanus Cless. .	121	Unio hassiae Haas	175
Ganesella boettgeri Rolle . .	65	Kinkelini Haas	177
Hydrobia wenzi O. Bttg. . .	155	Vivipara annendalei Kob. .	161
Leucochroa emmerichi O. Bttg.	147	boettgeri Mlldff. . . .	36
Leucochroopsis O. Bttg. . .	148	braueri Kob.	61
Macrochlamys fulvus Rolle .	64	buluanensis boholensis Kob.	59
Maltzania Hesse	140	chinensis hainanensis Mlldff.	35
Melania Kobelti Rolle . . .	69	constantina Kob. . . .	60
Pareuplecta prairieana Rolle	64	deliensis Kob.	61
Pelasgia Hesse	149	halophila Kob.	162
Planispira reinachae C. Bttg.	182	hilmendensis Kob. . .	161
Pseudanodonta nicarica Haas	174	hortulana Kob. . . .	62
Pterocyclus baruensis Rolle .	68	kelantanensis Kob. . .	63
Pupilla eumeces maxima O. Bttg.	150	noetlingi Kob.	61
Rhysota humphreisiana nyasensis Rolle	7	philippinensis lagunensis Kob.	59
		rivularis Kob.	62
		theobaldi Kob.	36

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.
(1908.)

Heft I.
(Januar—März.)

Inhalt:

	Seite
Clessin, Die Molluskenfauna des Auswurfs der Donau bei Regensburg	1
Volz, Die Verbreitung von Pomatias septemspiralis, Razoumovsky im Ober-Elsass	14
Boettger, Die Molluskenfauna des Mains bei Frankfurt, einst und jetzt	17
Köhler, Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des böhm. Riesengebirges	25
Vohland, Uncinaria turgida (Zglr.) Rossm. in Deutschland	32
Kobelt, Diagnosen neuer Vivipara-Formen	35
Honigmann, Beiträge zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken	38
Ein letzter Gruss	40
Kleinere Mitteilungen	41
Literatur	41

No. 1. Januar 1908.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Die Molluskenfauna des Auswurfs der Donau bei Regensburg.

Von

S. Clessin.

Der von den Frühjahrs-Hochfluten nach der Schneeschmelze an den Ufern der Wasserläufe sich ablagernde Mulm, welcher aus Pflanzenteilen, als Zweigstücke, Blätter, Schilfrohr und Samen etc. besteht, dem aber auch Artefakte, namentlich Korkstöpsel nicht fehlen, enthält eine grosse Menge von leeren Molluskenschalen. Diese werden von den überfluteten Uferstrecken mitgenommen und schwimmend weitergeschleppt bis sie wieder von den Wellen ausgestossen und an der Grenze des Hochwassers abgelagert werden.

Die Conchylien werden oft auf weite Strecken transportiert und wenn auch manche Geschlechter, so insbe-

sondere die Arten der Genera Unio und Anodonta, fast vollständig fehlen, weil sie am Grunde der Gewässer lebend, infolge ihrer Schwere, nur vom Wasser am Grunde weitergeschoben werden können, und deshalb nicht an den Ufern abgelagert werden, so sind die kleinen Landschnecken um so reicher vertreten. Selbst die kleinen Bivalven finden sich im Mulm nur vereinzelt in leeren geschlossenen Schalen, die schwimmend mitgeführt werden können.

Die Molluskenschalen des Auswurfes der Gewässer geben daher kein ganz vollständiges Bild der Fauna des betreffenden Flussgebietes, aber immerhin ist dasselbe gross genug, um beachtet zu werden.

In den Jahren 1905, 1906 und 1907 habe ich bei Regensburg an den Ufern der Donau etwa je 6 Kilometer ober- und unterhalb der Stadt folgende Arten gesammelt:

Gen. Limax Müll.

1. *Hydrolimax laevis* Müll. s. s.

Ein totes Exemplar. Nacktschnecken finden sich äusserst selten im ausgeworfenen Mulm, obwohl anzunehmen ist, dass sie von den überschwemmten Ufern mitgenommen werden. Wahrscheinlich werden sie noch lebend angeschwemmt.

Gen. Vitrina Drp.

2. *Vitrina pellucida* Müll. s.
3. „ *diaphana* Drap. s.

Von beiden Arten liegen mir frische, tadellose Gehäuse vor.

Gen. Patula Held.

4. *Patularia rotundata* Müll. n.
5. „ *ruderata* s. s.

Nur ein abgebleichtes Exemplar, das jedenfalls weit transportiert wurde und aus den Alpen stammen dürfte.

6. *Patularia pygmaea* Drap. h.
7. *Pyramidula rupestris* Drap. s. s.

Die Art lebt an den Jurafelsen der nächsten Umgebung.

Gen. Hyalina Fér.

8. *Polita cellaria* Müll. s.

Fast nur abgebleichte Stücke.

9. *Polita nitens* Mich. s.

10. *Euhyalina pura* Ald. s. s.

11. „ *radiatula* Gray. s. s.

12. „ *petronella* Charp. s. s.

13. *Vitrea crystallina* Müll. h. h. findet sich in grosser Menge fast durchaus in frischen Stücken.

var. *subterranea* Bourg. s.

14. *Conulus fulvus* Müll. h.

Gen. Zonitoides Lehm.

15. *Zonitoides nitidus* Müll. h. h.

Die grössten Stücke haben einen Durchmesser von 7 mm. Die ungemein zahlreichen Gehäuse sind sehr formbeständig.

Gen. Helix L.

16. *Acanthinula aculeata* Müll. s. s.

17. *Vallonia pulchella* Müll. h. h. Sie ist die am häufigsten vorkommende Art.

var. *excentrica* Sterki. Proc. Philadelphia 1893, p. 252, h. h.

Sterki hat diese kleine Schnecke als Art beschrieben, ich kann sie nur als eine kleine Form von pulchella anerkennen, da sie sich nur durch geringere Grösse, Durchmesser 2,2 mm, von ihr unterscheidet.

18. *Vallonia petricola* n. sp. s.

Gehäuse: klein, glatt, glänzend, von weisslicher Farbe, Umgänge 3, langsam zunehmend, der letzte gegen die Mün-

dung kaum erweitert, und wenig herabsteigend; Nabel tief, durch den letzten Umgang wenig erweitert. Mündung rundlich, Mundsaum verdickt. — Durchm. 2 mm, Höhe 0.8 mm.

Die Art ist noch etwas kleiner als die var. excentrica, unterscheidet sich aber von ihr und V. pulchella durch den gegen die Mündung fast gar nicht erweiterten letzten Umgang, sowie durch den wenig erweiterten Nabel. Sie lebt an den Jurafelsen des Donautales.

19. *Vallonia costata* Müll. h. h.

Die Art hat durchaus flacheres Gewinde als die vorstehenden Arten der Gruppe.

20. *Vallonia helvetica* Sterki Proc. Philad. 1893, p. 262, s.

Sterki hat diese Art als Varietät von V. costata beschrieben. Ich betrachte sie als selbständige Spezies, da sie die gerippte Form der V. petricola darstellt, und demnach zu dieser im selben Verhältnis steht, wie V. costata zu pulchella.

21. *Vallonia adela* Westerlund 1886.
„ „ Geyer Jahresh. vaterl. Naturkunde in Württemberg 63. Jahrg., p. 420.
„ *declivis* Sterki. Proc. Philad. 1893, p. 257.
„ „ Tryon, Man. Conch. t. 32, fig. 10-13.
Helix tenuilabris Clessin, vom Pleistozän zur Gegenwart in Corresp. min.-zoolog. Ver. Regensburg 1877, p. 99.

Ich habe diese Art im Jahre 1876 im Auswurf der Donau gefunden und für Helix tenuilabris gehalten, weil sie wie diese einen nicht verdickten Mundsaum hatte. Westerlund hat dieselbe nach von mir mitgeteilten Exemplaren für seine Vall. adela erklärt und Sterki hat sie nach von mir ihm gesandten Stücken 1893 als Vallonia declivis beschrieben. Da der Westerlund'sche Name der ältere ist, hat sie diesen zu führen. Es liegen mir ca. 40 Stücke vor, darunter welche, die noch sehr frisch erscheinen, so dass

anzunehmen, dass Vall. adela ausser bei Urach in Württemberg auch im Jurazug nördlich der Donau in Bayern lebend sich aufhält.

22. *Trigonostoma obvoluta* Drap. s. s.

23. *Triodopsis personata* Lam. s. s.

24. *Trochiscus unidentatus* Drap. s. s.

Stark verwitterte Exemplare, die auf weiteren Transport schliessen lassen.

25. *Trochiscus edentula* Drap. s. s.

26. *Trichia sericea* Drap. h.

Grosse frische Stücke bis 7 mm. Durchmesser. Die Art lebt reichlich in den Donau-auen. 2 Albinos.

27. *Trichia rubiginosa* Zgl. h. h.

Weit zahlreicher als die vorige.

28. *Trichia hispida* L. h. h.

Die Art ist sehr variabel an Grösse, Gewindehöhe und Weite des Nabels.

var. *nana* Jeffr. h.

Gehäuse klein, sehr gedrücktes Gewinde, enger, fast stichförmiger Nabel, der nur durch den letzten Umgang ein wenig erweitert wird. Durchmesser 5—6 mm.

var. *nebulata* Mke. h.

Gehäuse etwas grösser, gedrücktes Gewinde, Nabel etwas weiter. Durchmesser 7,5 mm.

var. *conica* Jeffr. s.

Gehäuse grösser, Gewinde mehr erhoben, Nabel weiter, perspektivisch. Durchm. 9 mm.

var. *concinna* Jeffr. h.

Gehäuse mit gedrücktem Gewinde und durch den letzten Umgang sehr erweitertem Nabel. Durchm. 7,5 mm.

29. *Trichia rufescens* Penn. h.

Die Art unterscheidet sich von den nahestehenden Arten durch die Kielanlage des letzten Umganges.

var. *danubialis* Cless. h.

Gehäuse kleiner, Nabel enger, Gewinde etwas mehr erhoben. Durchm. 11 mm.

var. *media* m.

Gehäuse grösser, sehr starkschalig und sehr stark gestreift, Gewinde erhöht, Nabel durch den letzten Umgang wenig erweitert. Durchm. 13 mm.

var. *diluviana* m.

Gehäuse grösser, gedrücktes Gewinde, Nabel durch den Umgang sehr erweitert. Durchm. 15 mm.

30. *Trichia coelata* Stud. h.

Durch kaum erhobenes Gewinde und weit geöffneten Nabel ausgezeichnet.

31. *Trichia villosa* Drap. s.

Die Art findet sich lebend in den Donauauen zwischen Ulm und Dillingen; meist stark verwitterte Exemplare.

32. *Trichia umbrosa* Partsch. s. s.

Nur 1 Exemplar.

33. *Monacha strigella* Drap. s.

34. „ *fruticum* L. h. h.

Gehäuse von weisslicher, gelblicher und rötlicher Färbung. Unter zahlreichen Stücken nur 2 mit einem rotbraunen Bande. Durchm. 16—20 mm.

35. *Monacha incarnata* Müll. h. h.

Gehäuse von 10.5—15 mm. Durchm.

36. *Chilotrema lapicida* B. s.

37. *Arionta arbustorum* L. h. h.

var. *trochoidalis* Roff. h.

Die Art kommt in allen Färbungen von fast reinem Gelb bis Dunkelbraun vor. Die hellen gelben Gehäuse entbehren gewöhnlich des dunkelbraunen Bandes, das bei den dunklen gefärbten Gehäusen mehr oder weniger breit und mehr oder weniger deutlich erscheint. Flache Gehäuse fehlen. Das Gewinde ist durchaus höher als z. B. bei Stücken des Rheinauswurfes bei Speyer.

var. *alpicola* Fér.

Nicht selten sind abnorme Gehäuse, die durch reparierte Schalendefekte verkrüppelt wurden. Ich habe ein genabeltes und ein am letzten Umgang carinirtes Exemplar.

38. *Xerophila ericetorum* Müll.

Gehäuse von 11—17 mm Durchm.

39. *Xerophila candicans* Zgl. s.

Bänderung sehr verschieden.

40. *Tachea hortensis* Müll. h.

Gehäuse von gelber Farbe kommen am häufigsten vor. Ausser diesen finden sich solche mit rötlichem Wirbel und von hell- und fast dunkelbrauner Farbe, auch graugelbliche bis zu braun-grauer Farbe kommen vor. Die letzteren Färbungen haben nur kleinere Gehäuse bis 16 mm Durchm. — Die gebänderten Gehäuse betragen nur $^1/_3$ aller Stücke, — Von Gehäusen mit ausgebliebenen Bändern fand ich nur eines (00300). Auch mit zusammenfliessenden Bändern kommen nur wenige vor, und wenn, nur in Formel $\widehat{12}345$ nur 1 Stück mit $123\widehat{45}$, dagegen sammelte ich ein Gehäuse mit geteiltem Band 2 und eines mit einem Ueberband zu Band 4. Das Verhalten der Bänderung bei Exemplaren aus dem Rheinauswurf bei Speyer und dem Isarauswurf bei München ist ein wesentlich verschiedenes. Die Fundstellen der Art in der nächsten Umgebung Regensburg haben nur bänderlose oder 5 bänderige Gehäuse.

41. *Tachea nemoralis* L. s. s.

Nur ein stark verwittertes Stück, das jedenfalls von weiter hergeschleppt wurde, da die Art in der nächsten Umgebung fehlt.

42. *Helicogena pomatia* s. s.

Die Exemplare haben mittlere Grösse.

Gen. Buliminus Ehrenb.

43. *Zebrina detrita* Müll. s.

Die Art lebt an den Jurabergen der Umgebung.

44. *Napaeus montanus* Drap. s.

45. *Chondrula tridens* Müll. h.

In verschiedenen Grössen von 8—13 mm Höhe.

Gen. Cochlicopa Risso.

46. *Zua lubrica* Müll. h. h.

Neben der Vallonien und Ar. arbustorum die am häufigsten vorkommende Art; sehr formveränderlich.

v. *exigua* Menke (minima Siem.) h.

Gehäuse klein, nur 4 mm Höhe und 1.4 mm Durchm.

Diese Zwergform lebt an den trockenen Felsen des Jurazuges.

var. nov. *curta* m. s.

Gehäuse kurz, mit breiter Gehäusebasis; der letzte Umgang nimmt nur $^1/_3$ der Gehäuselänge ein.

Höhe 5 mm, Durchm. 2,3 mm.

var. *columella* Cless. s.

Lebt gleichfalls an den Jurafelsen.

var. nov. *maxima* m. h.

Grosse Gehäuse bis zu 7,5 mm Höhe.

Gen. Caecilianella Bourg.

47. *Caecilianella acicula* L. h.

Gen. Clausilia Drap.

48. *Clausiliastra laminata* Mont. s.

49. *Alinda biplicata* Mont. h.

var. *forsteriana* Cless.

Gehäuse kleiner. Lebt in den Ritzen und Spalten der Jurafelsen.

50. *Strigillaria cana* Held. s. s.

Nur 1 Exemplar.

51. *Kusmicia dubia* Drap. s. s.

Nur 1 Stück.

52. *Kusmicia parvula* Drap. s.

Unter vielen normalen ein verkehrt gewundenesExemplar.

53. *Pirostoma ventricosa* Drap. s.

54. „ *plicatula* Drap. s.

Gen. Pupa Drap.

55. *Torquilla frumentum* L. h.

An den Jurafelsen des Donautales sehr zahlreich lebend.

56. *Torquilla avenacea* Brug. s. s.

Die Art hat dieselben Wohnorte wie die vorige.

57. *Torquilla secale* Drap. s. s.

Nur 1 Stück, trotzdem die Spezies an den Felsen des Donautales bei Kelheim sich angesiedelt hat.

58. *Pupilla muscorum* L. h. h.

var. *elongata* Cless. s.

59. *Pupilla Sterri v. Voith* s. s.

Die Art bewohnt die Jurafelsen des Donautales, hält sich also an trockenen Standorten auf, während die vorige mehr feuchte Orte liebt.

60. *Isthmia minutissima* L. h.

61. *Edentulina edentula* L. s. s.

Nur einige unvollendete Stücke.

62. *Vertigo Heldii* Cless. s. s.

Nur ein Exemplar. Geyer hat die Arten im Auswurf mehrerer Flüssen Württembergs gefunden. Württemberg'sche Jahreshefte 1907.

63. *Vertigo antivertigo* Drap. s. s.

64. „ *substriata* Jeff. s. s.

65. „ *pygmaea* Drap. h. h.

66. *Vertilla pusilla* Müll. s. s.

67. „ *angustior* Jeffr. s. s.

Es ist auffallend, dass die auf nassem, moorigem Boden lebenden Arten sich so selten im Auswurfe finden.

Gen. Succinea Drap.

68. *Neritostoma putris* L. h.

var. *limnoides* Pic. h.

Diese Varietät hat die meisten Vertreter.

var. *Charpyi* Baud. s. s.

Nur wenige Stücke.

69. *Amphibina Pfeifferi* Rossm. s.

70. *Lucena oblonga* Drp. s.

var. *elongata* Cless. s. s.

Gehäuse meist von roter Farbe.

Gen. Carychium Müll.

71. *Carychium minimum* Müll h. h.

Gen. Acme Hartm.

72. *Acme polita* Hartm. s. s.

Nur ein defectes Stück.

Gen. Pomatias Stud.

73. *Pomatias septemspiralis* Raz. s.

Die Art lebt an den Jurafelsen bei Kelheim am Eingange in die Weltenburger Schlucht.

Gen. Limnaea Lam.

74. *Limnus stagnalis* L. s. s.

Nur in der Form der var. vulgaris West., kleine Gehäuse mit 4 Umgangsgewinden fanden sich wenig häufiger.

75. *Gulnaria auricularia* L. s. s.

Nur ein ganz junges Exemplar.

76. *Gulnaria ovata* Dop. s. s.

77. *Limnophysa palustris* Müll. s. s.

Nur sehr junge Gehäuse.

Diese Limnaeaarten leben in grosser Anzahl in den zahlreichen Altwassern der Donau; es ist daher eine auffallende Erscheinung, dass selbe so spärlich im Auswurfe vertreten sind, während die kleinste Limnaea, sowie die Planorbis-Arten so zahlreich vorkommen.

78. *Limnophysa truncatula* L. h. h.

Zuweilen sehr grosse Gehäuse,

var. *turrita* Cless. s.

Gen. Aplexa Flem.

79. *Aplexa hypnorum* L. s. s.

Gen. Planorbis Guett

80. *Tropodiscus marginatus* Drap. h.

var. *submarginatus* s.

Nur wenige Stücke.

81. *Tropodiscus carinatus* Müll. h. doch nicht so häufig wie die vorige.

82. *Gyrorbis vortex* L. h. h.

Der am häufigsten gesammelte Planorbis: nur in der var. *compressus* Mich.

83. *Gyrobis rotundatus* Poir. h. h. doch weniger häufig als die vorige; nur wenige Stücke erreichen einen Durchmesser von 11,5 mm.

84. *Gyrorbis spirorbis* L. s. s.

85. „ *charteus* Held. s. s.

86. *Bathyomphalus contortus* L. h. h.

Die grössten Stücke haben 10 mm Durchmesser.

87. *Gyraulus albus* Müll. h.

88. „ *limophilus* West. s. s. nur 1 Stück.

89. „ *cristatus* L. s. s.

Nur in var. *nautileus* L.

90. *Segmentina nitida* Müll. s. s.

91. *Hippeutis complanatus* L. s. s.

Gen. Vivipara Frauf.

92. *Vivipara vera* Frauf. s. s.

Gen. Bythinia Gray.

93. *Bythinia tentaculata* L. h.

var. *producta* Colb. s. s. nur 1 Stück.

Gen. Valvata Müll.

94. *Cincinna piscinalis.* Müll. s. s.

95. „ *naticina* Menke. s.

96. *Tropidina depressa* C. Pfr. s. s.

97. *Gyrorbis cristata* L. h.

Gen. Lithoglyphus Mühlf.

98. *Lithoglyphus naticoides* Fa. s. s.

Gen. Neritina Lam.

99. *Neritina danubialis* Zglr. s. s.

100. „ *transversalis* Zglr. s. s.

Beide Arten und Lithoglyphus naticoides kommen in den alluvialen Ablagerungen der unteren Terrasse des Donautales viel häufiger vor, als im recenten Auswurf.

Gen. Unio Phil.

101. *Unio batavus* Lam. s. s.
102. „ *pictorum* L. s. s.

Beide Arten finden sich reichlich in den Abschnitten zur Regulierung des Flusslaufes.

Gen. Sphaerium Scop.

103. *Sphaerium corneum* L. s. s.

Gen. Pisidium C. Pfr.

104. *Pisidium amnicum* Müll. s. s.
105. „ *supinum* A. Schm. s. s.
106. „ *henslowianum* Schepp. s. s.
107. „ *fossarinum* Cless. s. s.
108. „ *pallidum* Jeffr. s s.

Ausser diesen Arten hat Forster (in A. E. Fürnrohr Naturhist. Topographie von Regensburg Bd. III, pag. 461) im Jahre 1840 noch folgende Spezies im Geniste der Donau gesammelt, welche mir nicht in die Hände fielen.

Carychium (Acme) lineatum.
Clausilia plicata.
Helix bidentata.
Paludina vitrea (Vitrella sp.)

Auch Oberdorfer hat 1876 im Geniste bei Günzburg gefunden.

Ame lineata.
Buliminus obscurus.
Helix bidentata.

Schlussbemerkung.

Die meisten Arten werden wohl nur auf kurze Strecken mitgeschleppt; immerhin finden sich aber auch welche, die weither kommen. — Pomatias septemspiralis lebt an den

Jurafelsen bei Kelheim und wurde demnach aut 30 Kilom. fortgeschleppt. Helix villosa und danubialis finden sich lebend in den Donauauen zwischen Dillingen und Günzburg und werden daher deren Gehäuse auf eine Strecke von über 100 Kilom. transportiert. Helix unidentata und edentula, sowie Patula ruderata stammen wahrscheinlich aus den Alpen. Von Helix (Vallonia) adela ist der Ort, an dem sie in Bayern lebt, zur Zeit nicht bekannt; sollte sie aus der schwäbischen Alp bei Urach stammen? Sie findet sich auch fossil in alluvialen Ablagerungen der Donau.

Nach der grossen Zahl der Arten und deren Form variationen, welche sich im Geniste unserer grösseren Flüsse finden, ist es gewiss eine dankbare Aufgabe, die Conchylien, die demselben beigemischt sind, zu sammeln. Es werden sich beim Vergleiche derselben mit jenen anderen Flüssen sicher interessante Tatsachen ergeben. Es liegt mir leider noch zu wenig Material aus dem Auswurf des Rheines und der Isar vor, um umfassendere Vergleiche anzustellen, aber trotzdem könnte ich jetzt schon eine Anzahl von Arten, die in ihren Formänderungen von jenen der Donau differieren aufzählen. So ist z. B. Helix arbustorum im Rheinauswurf nur mit wenig erhöhtem, fast an var. depressa streifenden Gewinde vertreten, während dieselbe Art im Donauauswurf durchaus ein weit höheres Gewinde hat und die var. trochoidalis die vorherrschende ist. Ebenso ergeben sich bezüglich der Variationen von Zua lubrica nicht unbedeutende Unterschiede.

Ich möchte daher alle Sammler auf die reiche Ernte aus dem Geniste der Flüsse, die mühlos einzuheimsen ist, aufmerksam machen.

Die Verbreitung von Pomatias septemspiralis, Razoumovsky im Ober-Elsass.

Von

Emil Volz.

Mit dem ersten Zuge morgens fuhr ich von Mühlhausen ab ins schöne Pirter Land. Das Wetter war bei der Abfahrt das gerade Gegenteil von schön, bei meiner Ankunft in Pirt um 8 Uhr, lag auf den umliegenden Höhen sogar Schnee der in der Nacht gefallen war. Ich liess mich aber nicht abhalten, und nach einer kleinen Erfrischung im Hôtel „New-York" machte ich mich auf den Weg nach dem Schlosse Pirt.

Hier zuerst eine kleine Beschreibung der herrlichen Lage Pirts. In einem Winkel des Ober-Elsass, an den Grenzen Helvetiens und unweit der Quellen der Ill erhebt sich die von ihrer alten Burg beherrschte Stadt Pirt. Die Stadt liegt 550 Meter über dem Meere inmitten prachtvoller Laub- und Tannenwaldungen.

Von all den grossen Erinnerungen die sich an die Geschichte des Grafen von Pirt knüpfen, bleibt nur noch der Name und eine Ruine.

Doch neben dem historischen Zauber, der auf diesem bis heute unbemerkten Punkte des Elsasses schwebt, besteht noch der Zauber der die Einbildung erregenden Natur, die Poesie der Landschaft, welche ihren Reiz den höheren Regionen entnimmt, wo das Auge überall einen Reflex des alpinischen Wesens verrät, als Hintergrund des Bildes wovon Pirt den Vorderplan einnimmt.

Ich bestieg zuerst die Terrasse der Burg. Von hier aus hat man eine schöne Aussicht auf das unendliche Panorama, das sich vor unseren Augen entrollt. Vor mir liegen die Vogesen, deren Ausläufer sich im Unter-Elsass in blauer Ferne schleierhaft verlieren. Rechts der Vater Rhein

und der Schwarzwald, links die letzten sich in der Richtung nach Belfort verlierenden Nebenketten der Vogesen.

Die durchbrechende Sonne mahnte mich daran, dass ich zu etwas Ernsterem hier war, als nur die Naturschönheiten zu bewundern. Nach kurzem Frühstück aus meinem Rucksack ging ich daran, den Schlossberg und die Umgebung nach Conchylien abzusuchen. Da es den Tag vorher geregnet hatte, und alles noch sehr feucht war, so war die Ausbeute sehr gut. Ueber die Funde werde ich, wenn genau bestimmt, im „Nachrichtsblatt" berichten. Ich will jetzt nur die näheren Fundorte von „Pomatias septemspiralis" festlegen.

Diese Schnecke fand ich am Fusse der Ruinen und auf dem ganzen Schlossberge. Wenn sie auch nicht massenhaft auftritt, so ist sie doch allgemein verbreitet.

Nachdem ich mich genügend mit Vorrat versehen hatte, machte ich mich auf den Weg nach der Hardwibleschlucht, ich traf hier auf dieselben Verhältnisse wie am Schlossberg.

Nach Besichtigung des Hardwiblefelsen, ein gewaltiger senkrechter Block, ging ich wieder über den Felsrücken des Junkerwaldfelsens hinunter zum Schlossberg.

Mittlerweile war es 11 Uhr geworden und für mich die höchste Zeit, wenn ich die mir vorgenommene Tour zurücklegen wollte.

Ich richtete meine Schritte nach dem 12 km von Pirt entfernten Schlosse Morimont (Mörsberg), woselbst ich um 2 Uhr ankam. Nach kräftigem Imbiss und 1½stündiger Ruhpause begab ich mich wieder ans Sammeln. Auf dem Wege nach diesem Schlosse ist mir folgendes aufgefallen:

Der Strasse entlang bis nach Winkel, 6 km von Pirt, stehen Buchen- und Tannenwälder, abwechselnd unterbrochen von Wiesen und Feldern. Im Mulm dieser Wälder fand ich Pomatias septemspirale allgemein verbreitet. Ich

suchte meistens die linke Seite der Strasse ab, als ich zufällig einmal auf die rechte Seite hinüber ging, wo die Felder und Wiesen bis an die Strasse reichen, fand ich auch nicht eine einzige dieser Schnecken, trotzdem die Bodenverhältnisse absolut dieselben sind. Etwa 800 Meter weiter gegen Oberlurg, als Buchenwald wieder bis an die Strasse herantrat, fand ich sie in Mulen und unter Steinen wieder vor.

Die Ruinen der Burg Morimont befinden sich zwischen Oberlurg und Luffendorf, an der Grenze der beiden Sprachen, auf dem Rücken eines nicht hohen jedoch beinahe allerseits unzugänglichen Hügels.

Man gewahrt weite, mit Gräben umgebene Umschliessungsmauern; nur am südlichen Teil, wo der steile Abhang des Felsens es überflüssig macht, fehlt der Graben.

Die Burg war von sieben Türmen überragt, welche mit Schiessarten, je einer Plattform und mit Brustwehren versehen waren. Nachdem ich vom Pächter des dabei liegenden Pachthofes den Schlüssel (ein riesiges Stück) erhalten hatte, besichtigte ich auch das Innere der Burg.

Auf der nördlichen Seite, über dem Keller, befand sich die Herrschafts-Wohnung mit ihren geräumigen Gemächern, grossen Sälen, Küche und Speisekammer. Ein tief in den Fels gehauener Brunnen an der linken Seite des Baues spendet das unentbehrliche Nass.

Die Ausbeute bei diesem Schlosse war sehr gut, ich traf Pomatias septemspiralis massenhaft an.

Es sei hier festgestellt:

1) Dass Pomatias septemspiralis in dieser Gegend allgemein im Mulm, unter Steinen und an Felsen der anstehenden Wälder zu finden ist.

2) Der Hauptfundort ist im Elsass nicht Pirt sondern das 12 km davon entfernte Schloss Morimont, zwischen Oberlurg und Luffendorf. Die Schnecke war hier nicht nur allgemein sondern massenhaft verbreitet.

Die Molluskenfauna des Mains bei Frankfurt, einst und jetzt.

Von

Caesar R. Boettger, Frankfurt a. M.

In den Jahren 1884—86 wurde der Main bei Frankfurt kanalisiert. Es ist klar, dass die Lebensbedingungen für die Fauna dadurch plötzlich stark verändert wurden. Das Wasserniveau wurde erhöht, und die seichten Ufer verschwanden grösstenteils. Dazu kam als ein zweiter Faktor die Verschlechterung des Wassers selbst: Abwässer aus chemischen Fabriken und ähnlichen Anlagen wurden in Menge in den Main geleitet, sodass dieser jetzt schmutzig und voller Unrat dahinfliesst. Tiere, die sich den veränderten Verhältnissen nicht anpassen konnten, mussten untergehen, andere widerstandsfähigere konnten bestehen. Hier wollen wir die Molluskenfauna des Mains zwischen den beiden oberhalb und unterhalb Frankfurts angebrachten Wehren betrachten. Als Grundlage der Molluskenfauna vor der Kanalisierung wähle ich diejenige, die Prof. Dr. Kobelt 1870 in seinem Buche „Fauna der Nassauischen Mollusken“ gibt.

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.

Früher war das Tier in den Formen *ampla Hartm.* und *monnardi Hartm.* (*ampla* häufiger als *monnardi*) sehr häufig in den schlammigen Buchten des Mains. Die Schnecken krochen träge an Steinen und im Schlamme, seltener an Wasserpflanzen. Auch jetzt ist das Tier besonders in der Form *ampla* (*monnardi* seltener) noch sehr gemein. Da die schlammigen Buchten verschwunden sind, lebt das Tier am Ufer sowie mitten im Flusse, teilweise sogar an den reissendsten Stellen. Die ausgewachsenen Stücke sitzen hauptsächlich auf Holz, z. B. an den Badeanstalten und den stillliegenden Flossen. Die jungen Exemplare findet

man besonders an den Steinen, die am seichteren Ufer liegen und an denen auch der Laich dieser Schnecke häufig angeheftet ist. *Limnaea ovata Drap.* kommt als hauptsächlich in Gräben und Teichen lebend für uns wenig in Betracht. Kobelt hat die Varietät *obtusa Kob.* in einem Maintümpel am roten Hamm unterhalb Frankfurt gefunden. Doch kam sie nicht im Flusse selbst vor, auch nicht in dem von uns behandelnden Gebiete; kommt für uns also nicht in Betracht. Uebrigens habe ich *Limnaea ovata* jetzt nie in der Nähe des Maines beobachtet.

Limnaea (Limnus) stagnalis L.

Diese sich fast ausschliesslich in stehenden oder sehr schwach fliessenden Gewässern aufhaltende Schnecke lebte früher ausnahmsweise in den Altwassern und sehr ruhigen Buchten des Mains. Seitdem aber dem Tiere seine Lebensbedingungen genommen sind, ist es verschwunden.

Physa fontinalis L.

Das Tier kam als hauptsächlich den Sumpf liebende Schnecke früher nicht selten in den ruhigen Buchten des Mains vor. Sie hat sich ihrem veränderten Aufenthalte angepasst und kommt jetzt ziemlich häufig im Main auf Steinen vor, liebt allerdings besonders die seichten Ufer, z. B. vor der Gerbermühle an dem Wehr.

Planorbis (Coretus) corneus L.

Früher lebte diese Sumpfschnecke in den durch Uferbauten vom Flusse abgetrennten Tümpeln und in den ruhigsten Buchten. Jetzt findet man sie wie *Limnaea stagnalis L.*, mit der sie gewöhnlich zusammen vorkommt, nicht mehr im Main.

Planorbis (Gyraulus) albus Müll.

Diese Schnecke lebte früher einzeln in totem Wasser des Mains. Jetzt hat sie sich wie *Physa fontinalis L.* den neuen Lebensbedingungen angepasst und findet sich überall sehr häufig, besonders an Steinen.

Planorbis (Bathymphalus) contortus L.

Früher kam das Tier in Altwassern und stillsten Buchten vor. Jetzt ist es wie diese verschwunden.

Planorbis (Hippeutis) complanatus L.

Früher lebte diese Schnecke nicht im Main bei Frankfurt. Im Jahre 1886 schreibt Kobelt im ersten Nachtrag zu seinem oben erwähnten Buche, dass Flach sie selten in kleinen Stücken im Main bei Aschaffenburg gefangen hat. Seit einigen Jahren habe ich mehrere ziemlich kräftige Exemplare dieser Sumpfschnecke an Steinen im Main bei Frankfurt gefunden, die Strömung des Flusses scheint ihr nicht unangenehm zu sein.

Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.

Früher war das Tier gemein. Jetzt ist diese echte Flussschnecke jedoch sehr selten geworden. Man findet sie fast ausschliesslich an Steinen. Sie hat wahrscheinlich der Verschlechterung des Wassers nicht standhalten können.

Ancylus (Acroloxus) lacustris L.

Diese nur in stehendem Wasser vorkommende Art lebte früher in den Altwassern des Mains. Jetzt ist sie natürlich verschwunden.

Vivipara fasciata Müll.

Früher lebte diese Schnecke nicht im Main. In den Jahren 1903 und 1904 fand ich nun je ein totes, sehr gut erhaltenes Exemplar (vergl. „Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft", Heft I, 1907, pag. 9—11). Bis jetzt habe ich noch kein hiesiges lebendiges Exemplar gesehen. Oft findet man Schalen dieser Schnecke im Sande am Main. Dieser Sand stammt jedoch aus dem Rhein. Man könnte annehmen, dass Exemplare aus dem Rheinsande in den Main gefallen und dann mit dem Mainsande wiederheraufbefördert wären. Dazu sind jedoch meine Stücke viel zu gut erhalten. Vielleicht könnte man auch denken, dass die Tiere ausgesetzt seien. Dann hätte ich

aber die Schnecken nicht in einem Zeitunterschiede von einem Jahre gefunden. Auffallend ist das Vordringen dieser Flussschnecke immerhin.

Bithynia tentaculata L.

Früher war das Tier gemein nur in den Teilen des Mains, die nicht direkt der starken Strömung ausgesetzt waren. Jetzt ist es das gewöhnlichste Weichtier des Mains, selbst an den Stellen mit der stärksten Strömung. Im Jahre 1903 fand ich eine Scalaridenform.

Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.

Die Schnecke kam früher selten in schlammigen Buchten des Mains vor. Jetzt ist sie ziemlich häufig. Sie lebt hauptsächlich an den Steinen des seichten Ufers, kommt jedoch auch manchmal mitten im Flusse vor.

Valvata (Tropidina) cristata Müll.

Dieses den Sumpf liebende Tier lebte früher in den schlammigen Buchten des Mains. Jetzt ist sie verschwunden, da ihr der Aufenthaltsort genommen wurde.

Neritina fluviatilis L.

Früher war die Schnecke überall häufig. Jetzt habe ich nie ein lebendiges Exemplar aus dem behandelten Gebiete gesehen, obwohl tote, abgeriebene Schalen noch heute beweisen, dass das Tier einst häufig war. Es hat wahrscheinlich der Veränderung des Wassers weichen müssen.

Anodonta piscinalis Nils.

Die Muschel war früher sehr gewöhnlich. Auch jetzt ist sie noch sehr häufig, wenn ihre Zahl auch etwas abgenommen hat. Man findet sie besonders in allen Grössen vor dem Wehr an der Gerbermühle.

Anodonta cygnea L.

Kobelt schreibt: „Von Herrn Dickin erhielt ich eine interessante, wohl hierher gehörige Form mit dem Beifügen, dass er niemals eine ähnliche im Main wieder gefunden habe, und kurz nachher fand ich ein gleiches Exem-

plar. Es gleicht diese Form in ihren Umrissen ganz der *Anodonta cygnea*, ist aber kaum halb so gross und dickschalig. Sie macht mir den Eindruck einer *cygnea*, die schon jung aus ihrem Wohnsitz in den Main verschlagen worden und dort verkümmert ist und die habituellen Charaktere der Mainmuscheln angenommen hat". Ich habe im Main bei Frankfurt kein Stück dieser Art gefunden. Im Jahre 1905 erhielt ich aus Schweinfurt am Main ein Exemplar, auf das die obenstehende Beschreibung durchaus passt. Wenn auch neuerdings kein Exemplar aus dem Main bei Frankfurt gefunden worden ist, so müssen wir doch immerhin *Anodonta cygnea* als einen seltenen Gast unseres Gebietes betrachten.

Unio tumidus Retz., pictorum L. und batavus Lam.

Früher belebten die drei Arten unseren Fluss in den dem Main eigentümlichen Formen mit sehr fester Schale. *Unio batavus* war nicht sehr häufig, dagegen fanden sich die beiden anderen Arten in solchen Mengen, dass sie zur Schweinemast verwandt wurden. Den veränderten Verhältnissen, besonders dem hohen Wasserstand und den chemischen Verunreinigungen des Flusses haben die Tiere jedoch nicht widerstehen können. Wir dürfen daher keinen *Unio* mehr als ständigen Vertreter unserer Fauna betrachten, obwohl sie in der ganzen Stadt noch jeder unter dem Namen „Mainmuschel" kennt. Tote Exemplare der früheren Form findet man noch häufig im Mainsande. Im Frühjahr werden bei Hochflut, wenn die Wehre geöffnet sind, manches Jahr Unmengen von Muscheln aus dem oberen Main und seinen Nebenflüssen in den unteren Main geschwemmt. Man findet hierunter oft sehr auffallende Formen. Leicht erklärlich ist daher, dass fast jedes Jahr die Unionenfauna wechselt (vergl. „Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft", Heft 1, 1907, pag. 13—14). Alle diese Muscheln leben einige Monate in unserem Gebiete, dann ster-

ben sie ab. Man findet fast nur grosse Stücke, junge habe ich kaum gefunden, während man die im Main sich fortpflanzende *Anodonta piscinalis Nilss.* in allen Alterstadien findet.

Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lam.

Diese Musschel war früher im Main sehr gewöhnlich. Jetzt habe ich zwischen den beiden Wehren keine lebendigen Exemplare mehr gefunden. Sehr gut erhaltene Schalen findet man dagegen häufiger, besonders im Frühjahr. Ich halte sie daher wie die Unionen für einen Gast in dem behandelten Gebiete.

Sphaerium (Corneola) corneum L.

Früher war diese Art sehr gemein. Auch jetzt gehört sie zu den häufigsten Erscheinungen unserer Mainfauna.

Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.

Diese Art ist lebend noch nicht im Main bei Frankfurt beobachtet worden. Man findet aber tote Gehäuse manchmal so gut erhalten, dass man sie wohl als Gast unserer Fauna ansehen darf, denn oberhalb sowie unterhalb Frankfurts ist sie lebend gefunden worden. Vor der Kanalisierung unseres Gebietes war sie nach meiner Ansicht auch im Main bei Frankfurt heimisch.

Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.

Auch diese Muschel ist bis jetzt nur in toten Gehäusen gefunden worden. Aus demselben Grunde wie *Sphaerium solidum Norm.* möchte ich sie als Gast unserer Fauna ansprechen. Auch sie halte ich für einen ständigen Bewohner des Maines bei Frankfurt vor seiner Kanalisierung.

Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Diese Muschel lebte früher in den schlammigen Buchten des Mains. Jetzt ist sie nur ein seltener Gast.

Dreissensia polymorpha Pallas.

Im Jahre 1855 wurde dieses Tier zuerst im Main beobachtet. Man fand sie stellenweise recht häufig. Auch

die Kanalisierung des Mains hat sie gut überdauert. In den letzten Jahren jedoch ist sie aus dem Main bei Frankfurt verschwunden. Wahrscheinlich hat die immermehr zunehmende Verunreinigung des Wassers die Muschel verdrängt.

Vor der Kanalisierung fand man also im Main bei Frankfurt folgende 22 Arten:

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.
Limnaea (Limnus) stagnalis L.
Physa fontinalis L.
Planorbis (Coretus) corneus L.
Planorbis (Gyraulus) albus Müll.
Planorbis (Bathyomphalus) contortus L.
Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.
Ancylus (Acroloxus) lacustris L.
Bithynia tentaculata L.
Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.
Valvata (Tropidina) cristata Müll.
Neritina fluviatilis L.
Anodonta piscinalis Nilss.
Unio tumidus Retz.
Unio pictorum L.
Unio batavus Lam.
Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lam.
Sphaerium (Corneola) corneum L.
? Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.
? Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.
Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.
Dreissensia polymorpha Pallas.
Dazu kommt 1 Gast:
Anodonta cygnea L.

Jetzt leben im Main bei Frankfurt, wenn wir *Dreissensia polymorpha Pallas,* die nach der Kanalisierung noch im Main bei Frankfurt lebte, jetzt aber verschwunden ist, abrechnen, folgende 10 Arten:

Limnaea (Gulnaria) auricularia L.
Physa fontinalis L.
Planorbis (Gyraulus) albus Müll.
Planorbis (Hippeutis) complanatus L.
Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis Müll.
? Vivipara fasciata Müll.
Bithynia tentaculata L.
Valvata (Cincinna) piscinalis Müll.
Anodonta piscinalis Nilss.
Sphaerium (Corneola) corneum L.
Dazu kommen 8 Gäste:
Anodonta cygnea L.
Unio tumidus Retz.
Unio pictorum L.
Unio batavus Lam.
? Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola Lamp.
? Sphaerium (Cyrenastrum) solidum Norm.
? Pisidium (Rivulina) supinum A. Schm.
? Pisidium (Fossarina) obtusale C. Pfr.

Wir sehen also, dass hauptsächlich der grösste Teil der im sumpfigen Wasser lebenden Mollusken verschwunden ist, ebenso mehrere Flussconchylien, die der Veränderung des Wassers nicht widerstehen konnten. Diese Flussconchylien leben zwar immer noch als Gäste in unserem Gebiete, denn es werden fast jedes Jahr grössere Mengen von ihnen in den Main bei Frankfurt gespült, da die Tiere oberhalb Frankfurts stellenweise noch sehr häufig auftreten. Diese Gäste unserer Fauna führen in unserem Gebiete noch eine Zeit lang ein kümmerliches Dasein, ohne sich fortzupflanzen. Wenn dies ausnahmsweise geschieht, so widerstehen die zarten jungen Tiere den äusseren Einflüssen nicht. Während also früher nur eine Teichform bei uns Gast war, haben sich die Gäste jetzt um die bei uns früher heimische Fauna des oberen Mains vermehrt.

Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des böhm. Riesengebirges.

Von

A. Köhler in Hohenelbe.

Während der schlesische Anteil des Riesengebirges bereits gründlich durchsucht ist, wurde die böhmische Südseite bisher vernachlässigt.

Dr. O. Reinhard hat in seiner „Molluskenfauna der Sudeten Berlin 1874“ wohl auch diesen Gebirgsteil behandelt, jedoch wie zugegeben auf Grund unzulänglicher Beobachtungen. Seitdem hat nur der hiesige bekannte Botaniker Victor von Cypars in Harta eine Arbeit über „die Molluskenfauna des Riesengebirges“ unter diesem Titel im Dezemberhefte 1885 des Fachblattes des österreichischen Riesengebirgsvereines: das Riesengebirge in Wort und Bild veröffentlicht, welche er mir samt Nachtragsnotizen zur Einsichtnahme übermittelte, wofür ich ihm meinen besten Dank ausspreche.

Seine Arbeit beruht auf langjährigen Beobachtungen, bedarf jedoch mehrfacher Ergänzungen und Richtigstellungen und dürfte überdies, in einem nichtmalacozoologischen Fachblatte erschienen, den meisten Conchologen unbekannt geblieben sein.

Ich glaube daher durch eine Veröffentlichung meiner neuen Sammelergebnisse von den Gerichtsbezirken Hohenelbe und Marschendorf, welche ich in den letzten 3 Jahren gründlich nach Conchylien durchforscht habe, einiges Interesse zu erregen. Die genannten Bezirke umfassen den wichtigsten Teil des böhmischen Riesengebirges vom Hohen Rade, Reifträger und der Schneekoppe 1605 m abwärts bis circa 400 m mit den Tälern der Elbe (Hauptort Hohenelbe), der kleinen Elbe (Hauptort Mittellangenau), des Silberbaches (Schwarzenthal) und der Aupa (Freiheit-Johannisbad).

Die Gesteinsformation ist vorherrschend Gneis, Glimmerschiefer und Tonschiefer, doch findet sich auch ein grösseres Lager von Urkalk bei Schwarzenthal und kleinere bei Pommerndorf, Oberlangenau und zwischen Langenau und Hohenelbe.

Es herrscht Nadelwald vor, vereinzelt mit Buchen gemischt, welche hie und da in Pelsdorf, Oberhohenelbe und Friedrichsthal auch geschlossene Bestände bilden. Laubgebüsch findet sich häufig an Abhängen, Wiesenbächen und verlassenen Steinbrüchen. Die grösseren Wasserläufe sind reissende Gebirgsflüsse und da Teiche fehlen, sind die Wassermollusken auf kleine Wiesenbäche und Tümpel beschränkt.

Die nachstehende Liste enthält das Ergebnis meiner eigenen Aufsammlungen und habe ich nur bezüglich der Nacktschnecken, welche ich nicht selbst sammle, und einzelner Arten, die ich nicht wiedergefunden habe, die obengenannten Werke der Herren Dr. O. Reinhardt (R.) und Viktor von Cypars (v. C.) benutzt.

Herr Dr. J. A. Wagner in Dimlach hatte in seiner bekannten Gefälligkeit die Güte eine Reihe zweifelhafter Bestimmungen zu überprüfen und spreche ich ihm hierfür auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

1. Limax cinereo-niger Wolff, Hackelsdorf, St. Peter.
2. „ cinereus Lister, am Elbfalle, Hohenelbe, Hakkelsdorf.
3. „ agrestis L. In den niederen Gebietsteilen überall.
4. „ arborum Bouch. am Elbfallle, Weisswassergrund, Oberhohenelbe, Schwarzenthal, Grossaupa.
5. Vitrina pellucida Müll. Unter Laub und Moos an feuchten, schattigen Orten in allen Tälern bis zur oberen Waldregion, bei Hohenelbe, Pelsdorf, Langenau, Schwarzenthal, Grossaupa, nicht selten.

6. Vitrina elongata Drp. an Bächen und schattigen Orten, unter dem Krummholze im ganzen Gebiete von der Ebene bis auf den Gebirgskamm.

7. Vitrina diaphana Drp. unter Steinen am Weissbache bei Hohenelbe, nicht selten, ferner in Pelsdorf. Neu für das Gebiet.

8. Hyalina (Euhyalina) glabra Stud. V. v. Cypars hat dieselbe bei Hohenelbe gesammelt, ich konnte sie nicht mehr finden.

9. Hyalina cellaria Müll. unter Steinen an schattigen Orten bei Oberhohenelbe, in einem alten Steinbruche zwischen Oberlangenau und Hohenelbe, wo sie nicht selten ist, bei Schwarzenthal und Grossaupa.

10. Hyalina (Polita) nitens Mich. fast ausschliesslich in der var. nitidula Drp. bei Niederhof, Schwarzenthal, Spindelmühle, Harta.

11. Hyalina lenticularis Held (= pura Ald.) sehr zahlreich im Moos und Grase bei Hohenelbe, Pelsdorf, Friedrichsthal, Langenau, Schwarzenthal, Aupathal bis ins höhere Gebirge, auch albin = viridula Menke.

12. Hyalina hammonis Ström. (= radiatula Gray) fast ebenso zahlreich mit H. lenticularis zusammen an denselben Orten.

13. Hyalina (Vitrea, Cristallus) crystallina Müll. an feuchten Orten unter Mulm, Moos, Rinde bei Friedrichsthal und Oberlangenau spärlich.

14. Hyalina diaphana Stud, unter Moos und Schutt bei Hohenelbe am Weissbache und Jankenberge, nicht allzu selten.

15. Hyalina subrimata Reinh. wurde von Dr. O. Reinhard bei Spindelmühle Friedrichsthal gesammelt, von V. v. Cypars und mir aber nicht wiedergefunden.

16. Conulus fulvus Drp. bei Spindelmühle, Schwarzenthal, Johannisbad, selten.

17. Zonitoides nitidus Müll. an Bächen unter Steinen, in einer kleinen Au bei Niederhohenelbe zahlreich, ferner am Weissbache bei Hohenelbe, Pelsdorf und Langenau. Neu für das Gebiet.

18. Arion empiricorum Fér. Nur in Schwarzenthal häufiger, sonst vereinzelt in Spindelmühle, Oberhohenelbe, Grossaupa.

19. Arion fuscus Müll. Weisswassergrund.

20. „ hortensis Fér. allgemein verbreitet, var. alpicola Fér. auf dem Gipfel der Schneekoppe unter Steinen, Riesengrund, Elbfall.

21. Patula rotundata Müll. Im ganzen Gebiete bis in die subalpine Region, zahlreich, besonders bei Hohenelbe, Pelsdorf, Langenau, Pommerndorf, Schwarzenthal, Grossaupa unter Steinen.

22. Patula ruderata Stud. Unter Steinen und unter der Rinde von Buchenstöcken bei Friedrichsthal, auch albin, spärlich.

23. Punctum pygmaeum Drp. Auf Wiesen und in Wäldern bei Hohenelbe, Spindelmühle, Schwarzenthal und Johannisbad.

24. Helix (Acanthinula) aculeata Müll. Nach R. in der Gegend von Spindelmühle, wurde von v. C. und mir nicht gefunden.

25. Helix (Vallonia) excentrica Sterki, unter Laub und Steinen spärlich bei Hohenelbe am Weissbache (6 Stück) und Pelsdorf (1 Stück). Dahin dürfte auch die von v. C. als Hel. pulchella Müll. bezeichnete in Harta und am Raubbache gefundene Schnecke gehören. Vallonia pulchella und costata Müll. scheinen im Gebiete zu fehlen.

26. Helix (Triodopsis) personata Lam. Pelsdorf am Elbabhange, Hohenelbe.

27. Hel. (Trigonostoma) obvoluta Müll. bei Harta (v. C.).

28. Helix holoserica Stud. Grossaupa bei der Kreuzschenke, Spindelmühle, selten.

29. Helix (Fruticicola) unidentata Drp. Elbgrund, sehr selten. (v. C.).

30. Helix sericea Drp. unter Gebüsch in Niederhohenelbe, Fuchsberg, selten.

31. Helix hispida L. häufiger als vorstehende unter Hecken und Steinen bei Hohenelbe und Grossaupa.

32. Helix incarnata Müll. Unter Steinen und Gebüsch im niederen Gebiete weit verbreitet und häufig, besonders bei Oberhohenelbe, zwischen Hohenelbe und Oberlangenau in einem alten Steinbruche, Oberlangenau, Grossaupa, Schwarzenthal, hier in einer auffallend niedrigen, gedrückten Form.

33. Helix (Chilotrema) lapicida L. bei Oberhohenelbe unter Steinen an Mauern und Felsen häufig, Pelsdorf, Schwarzenthal.

34. Helix (Arionta) arbustorum L. im Gebiete bis in die subalpine Region weitverbreitet unter Gebüsch, an Mauern und Felsen, besonders in Oberhohenelbe, Hackelsdorf, Spindelmühle, Langenau, Schwarzenthal, Grossaupa.

35. Helix (Tachea) hortensis Müll. in den niedrigeren Teilen des Gebietes bei Oberhohenelbe, Langenau, Grossaupa, Schwarzenthal, stets mit gelber Grundfarbe. In Schwazenthal finden sich sehr schön gebänderte Exemplare, deren 5 breite dunkelbraune Bänder oft gegen die Mündung hin in ein einziges Band zusammenfliessen und spärlicher auch solche mit feinen weisslichen opaken Binden, neben denen dann die Grundfarbe hyalin durchscheint, die Bänder selbst sind nicht hyalin.

36. Helix (Xerophila) obvia Hrtm. Nur bei den Kalksteinbrüchen in Schwarzenthal zahlreich. Neu für das Gebiet.

37. Helix (Helicogena) pomatia L. in der ganzen Hügelregion des Gebietes, Hohenelbe, Langenau, Grossaupa, Schwarzenthal, hier mit der Neigung hoch aufzuwinden.

38. Buliminus montanus Drp. Pelsdorf, Schwarzental und Grossaupa bei der Kreuzschenke, hier ziemlich zahlreich an Felsen.

39. Bulim. obscurus Müll. 1 Stück am Weissbache bei Harta (v. Cyp. in litt.) Neu für das Gebiet.

40. Cionella lubrica Müll. Hohenelbe, Oberlangenau, Harta, Schwarzenthal, Johannisbad in Moos und Gras nicht selten.

41. Pupa frumentum Drp. An Kalkfelsen beim Raubbachthale bei Hohenelbe (v. Cyp.) von mir nicht wiedergefunden.

42. Pupa doliolum Drp. Harta, selten (v. Cyp.).

43. „ muscorum L. Harta.

44. „ minutissima Htm. Schwarzenthal unter Kalksteinen 1 Stück.

45. Pupa edentula Drp. Weisswassergrund, Schwarzenthal, Johannisbad, albin am Elbfalle (Reinh.).

46. Pupa substriata Jeffr. Hackelsdorf (Reinh.).

47. „ alpestris Ald. Aupathal bei der Kreuzschenke (Reinh.).

48. Clausilia (Clausiliastra) laminata Mont. Friedrichsthal, hier unter der Rinde von Buchenstöcken in einer kleinen (13 mm) hübschen Gebirgsform mit gelben Anwachsstreifen, ferner in Johannisbad, Hohenelbe, Grossaupa.

49. Clausilia silesiaca A. Schm. Grossaupa bei der Kreuzschenke, Riesengrund.

50. Clausilia (Alinda) biplicata Mont. unter Steinen und Baumrinde in Schwarzenthal nicht selten und gross (19 mm) ferner in Hohenelbe am Jankenberge.

51. Clausilia plicata Drp. Schwarzenthal, Oberhohenelbe beim Annerbrunnen, ferner in einem alten Steinbruche zwischen Hohenelbe und Oberlangenau, hier zahlreich mit der var. implicata, auch in Schwarzenthal, diese neu für das Gebiet.

52. Clausilia (Pirostoma) dubia Drp. Grossaupa bei der Kreuzschenke an Felsen.

53. Clausilia cruciata Stud. Friedrichsthal, unter der Rinde von Buchenstöcken, selten.

54. Clausilia parvula Stud. Raubbachthal bei Hohenelbe, selten (v. Cyp.).

55. Clausilia plicatula Drp. in Oberhohenelbe zahlreich, sonst mehr vereinzelt bei Spindelmühle, Friedrichsthal, Grossaupa an Mauern und Felsen.

56. Succinea putris L. Oberhohenelbe, Hohenelbe am am Weissbache.

57. Succinea oblonga Drp. 1 totes Stück in einem verwachsenen Steinbruche zwischen Hohenelbe und Oberlangenau.

58. Carychium minimum Müll. an feuchten Orten in Hohenelbe am Weissbache, Oberlangenau am Friedrichbache spärlich.

59. Acme polita Hrtm. Pelsdorf (v. Cyp.).

60. Limnaea peregra Müll, kleine Form bei Hohenelbe in allen Wiesenbächen und Tümpeln.

61. Limnaea truncatula Müll. Harta.

62. Planorbis rotundatus Poir. Harta.

63. „ marginatus Drp. in Harta (v. Cyp.)

64. Ancylus fluviatilis L. Weissbach bei Hohenelbe an Steinen, gross und mehr elliptisch als oval, Länge 8 mm, Breite 6 mm.

65. Pisidium fossarinum Cless. Harta, Raubbachthal bei Hohenelbe.

66. Pisidium roseum Scholz in den Quelltümpeln des Weisswassers bei der Wiesenbaude. (Reinh. und v. Cyp.) wurde heuer (1907) von mir nicht mehr gefunden.

Bis auf die Nacktschnecken, welche einer Ergänzung bedürfen, dürfte obige Liste ziemlich vollständig sein. Doch ist es nicht ausgeschlossen, dass ein glücklicher Zufall noch eine Daudebardia, Caecilianella acicula oder ähnliche Seltenheiten an das Licht bringt.

Uncinaria turgida (Zglr.) Rossm. in Deutschland.

von

Albert Vohland, Leipzig.

Ende Juli dieses Jahres unternahm ich unter der liebenswürdigen Begleitung des Geh. Ministerialsekretärs a. D. Robert Jetschin eine kleine malacozoologische Exkursion in das etwa drei Stunden südlich von Patschkau a. d. Gl. Neisse gelegene Gostitzbachtal, einen engen, dicht bewaldeten, kühlen und feuchten Grund im Reichensteiner Gebirge. Es zieht sich fast parallel zwischen den Dörfern Obergostitz und Weissbach bei Jauernigk vom Ostabhang des 902 m hohen Heidelbergs hin und nähert sich schliesslich dem Dorfe Gostitz auf schlesischem Grunde. Auf der Talsohle sind Ahorn, Esche und Buche zahlreich vertreten, an denen Strigillaria cana Held, Marpessa orthostoma Menke, Kuzmicia cruciata Studer v. minima A. Sch. nicht selten gefunden werden. Vor allem ist eine sehr eng begrenzte, feuchte Stelle, kaum wenig mehr als 10 qm gross durch Jetschins Forschungen bekannt geworden. Hier findet sich die früher nur aus den Mosbacher Sanden fossil erhaltene Vitrina kochi Andreae. Sie wurde von Herrn Jetschin im Jahre 1884 hier lebend gefunden. Sie unterscheidet sich von V. diaphana Drp. besonders dadurch, dass der Spindelrand weniger stark bogig ausgeschnitten ist und durch den sehr schmalen Hautsaum.[1])

Ferner wurde hier von genanntem Herrn die nur noch vom Wölfelsfall am Westhang des Glatzer Schneeberges aus Deutschland bekannt gewordene Pyrostoma tumida Ziegl.[2]) entdeckt, die in den Karpatenländern Galizien, Ungarn, Siebenbürgen, Rumänien, Kärnten und Krain verbreitet ist, und somit hier den nordwestlichsten Vorsprung darstellt.

[1]) E. Merkel. Molluskenf. v. Schlesien. Breslau 1894 pag. 42.

[2]) Ebenda pag. 136.

Diese feuchte Stelle, die in der Luftlinie etwa 3 km von der deutschen Grenze entfernt ist, und die in dem weit in deutsches Gebiet vorgeschobenen östreichischen Dreieck Schneeberg-Reichenstein-Zuckmantel liegt, gehört physikalisch unstreitig zu Deutschland.

An dieser Stelle also fand ich Uncinaria turgida Ziegl. in 4 Exemplaren.

Uncinaria turgida hat ihre Verbreitung in Rumänien[1]) in seinem nördlichsten Distrikt Folticeni am Ostabhang des Borszekgebirges, nicht aber in Mittel- und Südrumänien, ferner in der Bukovina; die var. *abdita* Km[2]) bei Slina Breniasa am Bergrücken D. Lotriora und D. Jaru, Praesbe im Cibinsgeb. der Transsylvanischen Alpen sowie bei Egyeskö im Csikergebirge, das Banat erreicht sie nicht, in der Nähe von Kronstadt tritt sie auf, in Südgalizien wird sie durch die Varietäten *galiciensis* Cl. und *Jetschini* Cl. vertreten; die Siebenbürgische Varietät *Rossmässleri*[3]) Cl. wurde bekannt von Balanbanya Nagy Hagymas und dem Ostabhang des Terkö, bei Görgeny, am Kereszthegy östlich von Libanfalva, an der Parajder Strasse und auf dem Sattel der Hargitta. Die typische Form lebt besonders in der Tatra[4]), Kotlina Tal, Roxer, Késmarker, Belaer-Landoher Waldungen bei Podspady, im Vratnatal bei Varin, Gipfel des Cebrat b. Rosenberg und Wihmanaberg bei Kralovan a. d. Waag. Die Varietät *elongata* Rssm. bewohnt Mähren.

Hiernach ist deutlich zu ersehen, dass U. turgida Ziegl. sich streng im Bereich des Karpatenzuges hält. Zwar

---

[1]) S. Clessin, Binnenmoll. v. Rumänien, in: Malakozool. Bl. v. S. Cless. Neue Folge VIII. Bd. Cassel 1886.

[2]) M. v. Kimakowicz, Verhandl. u. Mitt. des siebenbürg. Ver. f. Nat. Jahrg. XXXIII Hermannst. 1883.

[3]) S. Clessin. Die Mollf. Oest.-Ung. u. d Schweiz. Nürnberg 1887.

[4]) Jul. Hazay. Die Mollf. d. hoh. Tatra. Jahrb. d. D. M. G. 12. Jhrg. 1885.

lebt sie auf beiden Seiten Ungarn-Galizien, Siebenbürgen-Moldau, jedoch tritt sie nirgends weiter ins Land herein, da selbst in Ungarn Tokaj von ihr nicht überschritten wurde.

Was ihr nordwestliches Vorkommen in Mähren anlangt, so ist bisher bekannt Hosteinberg[1]), ferner bei Teplitz um Mährisch Weisskirchen[2]). Von hier ist eine Stelle häufigen Auftretens im „Gevatterloche" beobachtet worden. Während im allgemeinen angegeben wird, dass sie in Mähren zahlreich gefunden worden sei, betont Ulicny ausdrücklich nur die beiden Stellen als sicher. Ob nach der Angabe Prof. Boettgers[3]) „zwischen Friedeck und Altvater" anzunehmen sei, dass die Art weiter westlich nach dem Altvater zu gefunden wurde als bei Weisskirchen, lässt sich nicht mit Sicherheit erkennen, obgleich an anderer Stelle sogar direkt[4]) „das Altvatergebirge" angegeben ist. Jedenfalls sind nördlich vom Altvater keine Fundorte bekannt geworden.

Wir haben somit im Gostitztal wiederum den nordwestlichen Vorsprung einer Clausilie zu erblicken, die ihr Centrum im Karpatengebiet hat. Demnach verstärkt sie den Stamm derer, die von den Karpaten her in das Sudetengebiet eingedrungen sind, als: Limax schwabi Frauenfeld, Helix carpatica Frivaldsky, Campylaea faustina Rssm., Pyrostoma tumida Ziegl.

Interessant ist das zeitliche Auftreten der Schnecke am genannten Platze. Wie mir Herr Jetschin schreibt, hat er wenigstens 15 mal und die Herren Merkel und

---

[1]) Ulicny. Beitr. z. Mollf. Mährens, in: Verhandl. natf. Ver. Brünn XXIII. Bd. 1885.

[2]) Ulicny. 2. Beitr. z. Moll. Mährens Verhandl. natf. Ver. Brünn XXVII. Bd. 1889.

[3]) O. Boettger. Syst. Verz. d. leb. Art. d. Landschngattg. Claus. Ber. d. Offenb. Ver. f. Nk. 1878.

[4]) O. Boettger. Clausilienstudien. Cassel 1877.

Bässler mehrmals den Ort besucht und sorgfältig gesammelt, aber nie ist die Uncinarie hier beobachtet worden. Demnach muss angenommen werden, dass die Schnecke innerhalb der letzten acht Jahre, während welcher der Ort nicht besucht wurde, erst aufgetreten ist. Nach der Höhenlage zu urteilen, könnte es sich nur um eine Translokalisation von den höher gelegenen Teilen etwa durch Frühlingswässer handeln. Es ist anzunehmen und bleibt genaueren Untersuchungen vorbehalten, nachzuweisen, dass sie sich im Reichensteiner Bergland noch mehrfach findet.

Sie hält sich, nach dem einen Funde zu urteilen, an recht feuchten, steinigen Stellen auf und bevorzugt darin altes Geäst.

Vergleiche mit der var. elongata Rssm. von Weisskirchen ergeben nur geringe Unterschiede, sodass sie als diese Varietät anzusprechen ist.

Sie ist dunkler als alle mir bekannten Karpatenformen und feiner, aber deutlicher gerippt als die von Weisskirchen; Rippung des vorletzten Umganges 56 gegen 44.

Diagnosen neuer Vivipara-Formen.

Von

Dr. W. Kobelt.[1])

1. Vivipara chinensis hainanensis Moellendorff Mss.

Testa sat aperta umbilicata, ovato-globosa, decollata, subtiliter striatula, versus aperturam distinctius costellata, haud vel vix angulata, viridescenti-fusca. Anfr. superst. vix $3^1/_2$ valde convexi, infra suturam vix planati, rapide

[1]) Ich bringe hier die Diagnosen der von mir in der zweiten Ausgabe des Martini-Chemnitz'schen Conchylien-Cabinets beschriebenen neuen Arten und Varietäten von Vivipara zum Abdruck, da sie im Conchylien-Cabinet bei seiner kleinen Auflage und seinem hohen Preise nur verhältnismässig wenigen Conchologen zugänglich sind.

accrescentes, ultimus tumidus, antice haud dilatatus nec ascendens. Apertura parum obliqua, late ovata, leviter lunata; peristoma haud reflexum. — Alt. 37, diam 32, alt. apert. obl. 23 mm.

Hal. Hainan. (Cfr. M. Ch. p. 117, t. 19, fig. 6, 7.

2. Vivipara boettgeri Moellendorff in sched.

Testa exumbilicata, ovato-conica, solida, subtilissime oblique liratula, lineolis spiralibus sub vitro quoque nullis, carinis spiralibus numerosis inaequalibus, rarissime fere obsoletis undique cincta, epidermide olivaceo-brunnea adhaerente induta, carinulis saturatioribus, spira, potius flavescente. Spira conica, apice acutulo plerumque eroso; sutura linearis impressa. Anfractus 7 (?) superne humeroso-angulati, dein convexiusculi, ultimus convexior, distincte angulato-carinatus, basi convexus, liris 2—5 cinctus, circa aream umbilicalem impressam subgibbus, antice haud descendens. Apertura obliqua, irregulariter angulato-ovata vel piriformis, intus lutescenti-vel coeruleo-albida, peristoma rectum, callo crassiusculo sed interdum interrupto subcontinuum, margine externo recto, obtusulo, lutescenti limbato, ad carinas plus minusve denticulato, collumellari incrassato, arcuato, reflexo, extus multiplicato et in aream umbilicalem impresso, nigro. — Operculum parvum, nucleo laevi distincto magno in area interna granosa insignis. — Alt. 35, diam. maj. 25, alt. apert. 15—18 mm.

Hab. Hainan (Cfr. M. Ch. p. 137, t. 26, fig. 1—7.

var. mutica n. (Cfr. M. Ch. p. 194, t. 39, fig. 3, 4.

Differt a typo liris spiralibus fere omnino obsoletis colore saturatiore tantum conspicuis. — Hab. cum typo.

3. Vivipara (naticoides var?) theobaldi m.

Testa exumbilicata, ovato-conica, tenuis, haud nitens, unicolor fusco-olivacea, vel subnigricans, subtiliter striatula, plerumque limo ferrugineo adhaerente induta, apice nigricante; spira conica, apice acuto, sutura parum impressa.

Anfr. 7, superi convexi, inferi supra planati et angulati, carinis spiralibus plus minusve distinctis cincti, ultimus acute carinatus, carina versus aperturam distinctiore et subtuberculata, utrinque convexus, carinulis tribus superioribus, prima et secunda magis approximatis, duabus inferioribus minoribus cinctus, antice descendens, basi irregulariter costato-sulcatus, spirae altitudinem superans. Apert. parum obliqua, basi recedens, ovata, supra acutiuscula, faucibus coerulescentibus, vix fasciatis, peristoma callo anguste nigromarginato continuum, margine externo vix incrassato, albo, nigromarginato. Alt. 31, 5, diam. 24, alt. apert. obl. 17, diam. 12 mm.

Hab. Birma. — (Cfr. M. Ch. p. 151, t. 30, fig. 10, 11).

4. Rivularia auriculata calcarata Moellendorff.

Testa elongato-ovata vel subcylindrica, solida, striatula, saepe fusco-trifasciata, anfractibus inferis humeroso-angulatis, magine sinistro valde calloso, supra nodulo magno, infra processu periomphalico permagno, subduplici, late recurvo et ad modum calcaris producto insigni. Alt. 22, diam. 14—15, alt apert. 13, lat. 9 mm.

Hal. Ban-tshing-fu prov. Hunan. (Cfr. M. Ch. p. 180, t. 35, fig. 17, 18.)

5. Rivularia auriculata bicarinata m.

Testa ovato-biconica, solida, crassa, striatula, striis oblique arcuatis, sculptura spirali nulla, epidermide flavide fusca adhaerente induta. Spira erosa, sutura impressa. Anfr. 4½, penultimus et ultimus carinis 2 rotundatis, supera infrasuturali, infera in ultimo peripherica insignes, ultimus infra carinam angularem sulco impresso exaratus, ad columellam gibbus, antice descendens, basi carina compressa periomphalum cingente fere calcariformi munitus. Apert. obliqua ovato-rhombica, extus angulata, intus coerulescenti albida, marginibus callo anguste nigrolimbato junctis, externo tenui, supra angulum sinuato, infra arcuatim re-

cedente, basali subeffuso, columellari crasso, nitido albo, periomphalium latum, revurvum, extus carina compressa marginatum. Alt. 25, diam. 21, alt. apert. obl. 16, lat. 12

Hab. Hunan (cfr. M. Ch. p. 181, t. 35, fig. 8, 9).

6. Rivularia porcellanea Moellendorff mss.

Testa exumbilicata, ovato-globosa, solida, ponderosa, striatula, sub vitro obsolete spiraliter lirata, olivaceo fusca, apice plerumque erosa; spira late conica, brevis apice acuto sutura impressa. Anfractus 5 rapide accrescentes, superi planiusculi penultimus convexior, ultimus tumidus, maximam testae partem occupans, postice spirae altitudinem plus quam triplo superans, aperturam versus in adultis ruditer costato sulcatus, antice valde descendens. Apertura obliqua, irregulariter ovato-piriformis, supra subcanaliculato compressa, basi subeffusa; peristoma callo crassissimo albido-fusco super parietem aperturalem continuum, margine externo supra impresso, medio a latere viso valde producto fusco limbato cum columellari angulum acutum productum sed haud recurvum formante, columellari latissimo, extus sulco definito, haud auriculato. — Alt. 26, diam. 21, alt. apert. obl. 20, lat. max 14 mm.

Hab. Itchang flum. Yangtse (cfr, M. Ch. p. 184, t. 36, fig. 9—12).

Beiträge zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken.

Von

H. Honigmann-Magdeburg.

III.

Ueber Arion empiricorum Férussa forma alba (Ferussac).

In seinem Werke über die Mollusken Mitteldeutschlands[1]) erwähnt O. Goldfuss eine Bemerkung Rudows in dessen

[1]) Goldfuss, O. Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands etc. Leipzig. Engelmann 1900.

Beschreibung der Mollusken des Harzgebietes[1]) über die albinotische Form von Arion empiricorum Fér. Doch findet sich bei Rudow keine genaue Angabe des Fundortes. Daher ist es von Interesse, einen genau verbürgten Fundort dieser Form aus dem Harzgebiete kennen zu lernen. Es ist dies der Fussweg, der rechts von dem Wege nach dem Dambachshause, dem Jagdaufenthalt des deutschen Kronprinzen, beim Pfeildenkmal nach Treseburg abbiegt. Hier fing ich das Stück im Juni dieses Jahres in Gesellschaft von Simrothia arborum (Bouch.-Chantr.) und der Stammform.

Die Farbe des Tieres ist ein grünliches Weiss, das sich über den ganzen Rücken und die Seite erstreckt, während die Sohle, die die Teilung in drei Felder zeigt, die sich aber nicht durch ihre Farbe voneinander unterscheiden, rein weiss ist. Eine ähnliche grünlichweisse Färbung findet man jedoch auch häufig bei Jugendstadien der Stammart, doch diese Deutung ist hier vollständig ausgeschlossen, da das vorliegende Exemplar eine Länge von 130 mm in ausgestrecktem Zustande besitzt.

Ueber Limnus stagnalis (L.) var bungei Hgm.[2])

Es ist mir jetzt gelungen diesen schönen Tieralbino in dritter Generation in grosser Anzahl nachzuzüchten. Die jungen Tiere zeigen den Albinismus noch ausgeprägter als die Eltern. Sie sind von gelblich weisser Grundfarbe und zeigen den roten Mund wie meine var. koehleri von Gulnaria ovata (Drap.), die ich jetzt ebenfalls in zahlreichen Exemplaren nachgezüchtet habe und zwar in der dritten und vierten Generation so dass die Constanz der Formen wohl sicher nachgewiesen ist.

[1]) Rudow, P. Die Molluskenfauna des Harzes. Zeitschrift f. d. gesamt. Naturwiss. Bd. 39, 1875, S 102 ff.

[2]) Honigmann, H. Beitrag zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken II. Diese Zeitschrift Heft IV, 1906, pag. 201—202.

Ein letzter Gruss!

Aus Bozen erhalten wir nachstehenden letzten Abschiedsgruss eines treuen alten Mitarbeiters:

Euer Hochwohlgeboren!

Da unser Mitbruder P. Vinzenz Gredler seit 8 Monaten an heftigen Gichtschmerzen leidet, so dass weder Hand noch Fuss zu seiner Verwendung steht, bei seinem vorgerückten Alter (84 Jahre) auch nicht wohl Hoffnung auf Wiedergenesung besteht, so ersucht er den Schreiber dieser Zeilen seinen lieben Freunden in Frankfurt (Dr. Kobelt, Prof. Böttger etc.) seinen letzten Abschiedsgruss und Dank zu vermelden, unter Beilage einer kleinen Zoogeographischen Reflexion — sofern diese für das „Nachrichtsblatt" verwendbar sein sollte:

Dr. V. Sterki veröffentlichte jüngst: A Preliminary Catalogue of the Land and Fresh-water Mollusca of Ohio.

Bei der Durchsicht derselben fällt vor allem auf die namhafte Zahl von Arten, welche der Staat Ohio mit der mitteleuropäischen Fauna (Deutschland) gemein hat, indess das Riesenreich China eine einzige, problematische von meinen Sammlern nie vorgelegte *Vallonia* von europäischen Spezies enthält. Greifen wir eine oder andere Gattung der Conchylien von Ohio heraus, so finden wir untenstehende 14 Arten bloss vom Staate Ohio im besagten Katalog aufgeführt, (vergleiche nachstehendes) — meist kleine von Menschen absichtlich nicht übertragene Tiere.

Zwei zoogeographische Erscheinungen, die zu denken geben.

Zonitoides nitidus (Müller, *Helix.*)
Hyalina Cellaria (Müller, *Helix.*)
Hyalina Alliaria (Miller *Helix.*)
Hyalina radiatula (Alder *Helix.*)
Punctum pygmaeum (Draparnaud, *Helix.*)
Vatlonia pulchella (Müller, *Helix.*)
Vallonia costata (Müller, *Helix.*)

Pupa (Pupilla) muscorum (Müller, *[nec Linné].*)
Vertigo ventricosa elatior Sterki.
Vertigo pygmaea (Draparnaud, *Pupa.*)
Cionella lubrica (Müller, *Helix.*)
Hyalina Draparnaldi (Beck.)
Euconulus fulvus (Müller.)
Sphyradium edentulum (Draparnaud.)

Noch auffallender erscheint der gänzliche Mangel der übergrossen Gattung *Clausilia* (und *Buliminus),* welche gerade in China und Japan so reichliche Vertretung haben, dass man ihre Schöpfungszentra dahin verlegen möchte.

Kleinere Mitteilungen.

Eine neue Pholadomya. Die zweite Art der fossil so reich entwickelten Gattung hat der Albatross, das Forschungsschiff der nordamerikanischen Regierung, im Jahre 1906 in den japanischen Gewässern entdeckt. Dall beschreibt sie als *Ph. pacifica.* Sie ist 48 mm lang. Eine Abbildung wird demnächst erfolgen.

Die Angaben unseres Nachrichtsblattes über Petricola pholadiformis Lam. kann ich vervollständigen. Seit 55 Jahren habe ich fast regelmässig den Strand der Nordsee nach höhern Fluten abgesucht und nie diese Muschel gefunden. Erst 1906 sind mir solche vom Jadebusen gesandt. Auch dort habe ich früher den Strand besucht, ohne zu finden. Sie scheint mit einemmale gekommen zu sein und nun regelmässig angespült zu werden.

Ihr treuester

Waddenwarden. Ricklefs, Pastor.

Literatur:

Proceedings of the Malacological Society of London, vol. VII. no. 5, June 1907.

p. 246. Woodward, B. B., what evolutionary processes do the mollusca show? Inaugural Adress by the President.

p. 260. Bourne, G. C., Note to correct the name Jousseaumia (Bourne nec Sacco neque Coutière). Der Name wird in Jousseaumiella umgeändert.

— 261. Kennard, A. S. and B. B. Woodward, Notes on the Post-pliocen Mollusca of the Mylne Collection.

— 264. — & —, Notes on some Holocene Shells from Ightham.

— 266. Preston, H. B., Descriptions of four new species of Melania from New Ireland and Kelantan (novae-hiberniae, browni, melvilli, kelantanensis, alle mit Textfiguren).

— 269. Crick, G. C., on the arms of the Belemnite. With pl. 23.

— 280. Newton, R. Bullen, Relics of Coloration in Fossil Shells. With pl. 24. Spuren von Zeichnung gehen bis in das Oligocän zurück.

— 293. Suter, Henry, Notes on New Zealand Polyplacophora with descriptions of five new Species. — Neu Ischnochiton luteoroseus Callochiton sulculatus, Chiton torri, Ch. clavatus, Onithochiton nodosus, sämtlich mit Textfiguren.

— 299. Sowerby, G. B., Descriptions of new marine Mollusca from New Caledonia. With. pl. 25. — Neu: Conus bougei p. 299, t. 25, f. 1, 2; — Cythara striatissima p. 299, t. 25, f. 3; — C. optabilis p. 300, t. 25, f. 4; — Pleurotoma abbreviata var. lifuensis p. 300, t. 25. f. 5; — Mitra accincta p. 300, t. 25, f. 6; — Triphora eupunctata p. 301, t. 25, f. 7; — Tr. fuscozonata p. 301, t. 25, f. 9; — Mormula excellens p. 302, t. 25, f. 10; — Soletellina hedleyi p. 302, t. 25, f. 12, Südaustralien; — Scapharca fultoni p. 302, t. 25, f. 11, Manila; — Cryptodon murchlandi p. 303, t. 25, f. 13, Capverden.

— 304. Da Costa, S. J., Descriptions of new species ef Drymaeus from Peru, Mexico etc. With pl. 26. — Neu Dr. punctatus p. 304, t. 26, f. 1, Chanchamayo, Peru; — Dr. incognita p. 304, t. 26, f. 4, Bogota; — D. boucardi p. 305, t. 26, f. 5, Chiriqui; — Dr. ponsonbyi p. 305, t. 26, f. 5, Surco, Peru; — Dr. conicus p. 305, t. 26, f. 7, Oaxaca, Mexico.

— 306. Gude, G. K., Descriptions of a new species of Vallonia from South India (miserrima, mit Textfigur).

Cox, J. C., a list of Cyclophoridae found in Australia, New Guinea and adjacent groups of islands. — Sydney, 1907 8°, 28 S.

Wesentlich auf meine Monographie im Tierreich begründet, aber mit zahlreichen kritischen Bemerkungen und Zusätzen.

Taylor, J. W., Vitrina elongata in Ireland. An Adidition to the Fauna of the British Isles. — In: The Irish Naturalist, 1907, August, p. 215, pl. 26.

Die Art ist von Herrn Grierson bei Collon in der Grafschaft Louth zahlreich gefunden worden.

Weiss, Dr. A., Beiträge zur pleistocänen, alluvialen und recenten Conchylienfauna der Umgebung von Gera (Reuss). — In: Jahresber. Fr. Naturw. Gera 46—48, p. 115 bis 116.

Recent nur drei Arten.

Vohland, Albert, die Land- und Süsswassermollusken des Triebisch Fluss- und Bach-Gebietes mit Berücksichtigung der im Robschützer Kalktuff vorkommenden Fossilen. — Aus J.-Ber. naturf. Gesellschaft Leipzig 1907. — 48 S.

Eine moderne Fauna, welche ein kleines, scharf umgrenztes Gebiet gründlich durcharbeitet, Lokalität für Lokalität und Art für Art. Der jungdiluviale Travertin ist zur Vergleichung herangezogen. Das Thal ist interessant durch das zahlreiche Vorkommen der beiden Daudebardia, an die sich eine var. inflata von D. rufa schliesst. V. kommt zur Ansicht, dass die Lokalität für Daudebardia durchaus nicht feucht zu sein braucht, dass aber eine Hauptbedingung lockeres Steingeröll oder kluftreiche Felsen und Mauern sind; erwachsen sind sie meist im Juni, vereinzelte sind erst im Herbst halbwüchsig und überwintern; die meisten ziehen sich im Vorsommer in die Erde zurück und sterben ab. — Auch sonst sind zahlreiche biologische Beobachtungen beigefügt. Es wäre zu wünschen, dass in recht vielen Teilen Deutschlands derartige gründliche Durchforschungen begrenzter Gebiete vorgenommen würden, wie diese und die Geyer'schen in Württemberg.

Strebel, Dr. H., Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Magalhaen Provinz. V. Mit 8 Tafeln und 6 Abbildungen im Text. — In: Zoolog. Jahrbücher 1907, vol. 25, Heft 1.

Enthält die Fissurelliden, Patelliden und Pulmonaten. Neu- ? Megatebennus patagonicus p. 98, t, 2, fig. 23; — Tugalia antarctica p. 106, t. 2, fig. 26; — Acmaea ceciliana var. magellanica p. 108, t. 3, fig. 35, 36, 59; — Patinella delicatissima p. 145, t. 6. fig. 71, 72, 94, 95; — Patula michaelseni p. 160, t. 8, fig.

97; — Limnaea patagonica p. 164, t. 8, fig. 103; — Chilina monticola p. 169, t. 8, fig. 108.

Sturany Dr. R., Kurze Beschreibungen neuer Gastropoden aus der Merdita (Nordalbanien). — In: Akadem. Anzeiger 1907, no. 12.

Neu: Campylaea zebiana, C. dochii, C. munelana, Buliminus merditanus, B. zebianus, B. latifianus, B. winneguthi', Chondrula quadridens nicollii, Clausilia apfelbecki, Cl. thaumasia.

Bartsch, Paul, a new parasitic Mollusk of the Genus Eulima. — In: Pr. U. St. Nat. Museum vol. 52, no. 1548. — (Eulimina ptilocrinicola von Britisch Columbia, auf Ptilocrinus pinnatus Clark schmarotzend, mit Taf. 53).

Schmalz, K., Pleurotomaria hirasei Pilsbry eine Varietät von Pl. beyrichi, Hilgendorf. — In: Novae Symbolae Joachimicae. — Mit 3 photographischen Tafeln.

Journal de Conchyliologie, vol. 54, No. 4, 30. Mai 1907.

p. 251. Suter, Henry, le genre Placostylus dans la Nouvelle Zélande Avec pl. VIII, fig. 1—3. Neu Pl. hongii, subsp. ambagiosus.

— 257. Dautzenberg, Ph., Description d'une nouvelle espèce terrestre Néo-Caledonienne (Videna marteli t. VIII, fig. 7—9).

— 260. Dautzenberg, Ph., de la présence d'une Cypraea vinosa Gmel. dans une sépulture franco-merovingienne. Mit Textfig.

— 263. Dautzenberg, Ph., quelques déformations chez des Cypraea de la Nouvelle-Calédonie. Avec pl. IX.

— 267. Preston, H. B., Descriptions of two new species of Nassa from Fiji and New-Caledonia. — (mamillata Textfig. 1, Neu Caledonien; — oberwimmeri Textfig. 2, Fiji.

— 270. Fischer, H. & C. Chatelet, sur l'habitat du Glandina Lamyi. Der genaue Fundort ist Cardenas in der mexikanischen Provinz San Luis de Potosi.

Journal de Conchyliologie, vol. 53, no. 2 (25. Aug. 1907).

p. 123. Coutourier, M., Etude sur les Mollusques Gastropodes, recueillis par M. L. G. Seurat dans les archipels de Tahiti, Paumotu et Gambier. Neu: Tritonidea seurati p. 137, t. 2, fig. 1—3; — Murex triqueter var. emanuensis p. 142; — Epidromus digitalis seurati p. 147; — Rissoina zeltneri paumotuensis p. 162, t. 2, fig. 9, 10; — Teinostoma vayssieri p. 171, t. 2, fig. 11—14.

Journal de Conchyliologie, vol. 55, No. 1 (15. Juni 1907).

p. 5. Lamy, Ed., Revision des Arca vivants du Museum d'Histoire naturelle de Paris. Avec pl. 1. — Ausser zahlreichen Berichtigungen der Synonymie werden als neu beschrieben oder zum erstenmal abgebildet: Barbatia wendti Schmeltz p. 45, t. 1, fig. 11—13, Ellice Inseln; — Arca legumen Rochebrune mss. p. 74, t. 1, fig. 3, 4, Westafrika; — A. fischeri p. 76, t. 1, fig. 5, 6, Tourane, Hinterindien; — A. nigra p. 106, t. 1, fig. 7—10, Philippinen; — A. signata Dunker t. 1. fig. 12.

Dall, W. H., Descriptions of new Species of Shells chiefly Buccinidae from the Dredgings of the U. S. S. Albatross during 1906, in the Northwestern Pacific, Bering, Okhotsk and Japanese Seas. — In: Smiths. Miscell. Collections, Quarterly Issue, vol. 50, part 2, No. 1727. — Washington 1907.

Vorläufige Beschreibung, der bald die Abbildungen und eine Bearbeitung der reichen Gesamtausbeute folgen sollen. Beschrieben werden: Pleurotomella simplicissima p. 140; — Buccinum zelotes p. 141; — B. opisoplectum, niponense p. 142; — B. cnismatum, diplodetum p. 143; — B. epistomium, sigmatopleura p. 144; — B. polium, vedematum p. 145; — B. acutispiratum suruganum p. 146; — B. kadiakense, aniwanum p. 147; — B. sakhalinense, ectocyma p. 148; — B. bombycinum, limnoideum p. 149; — B. simulatum, bulimuloideum, rossicum p. 150; — B. pemphigus p, 151; — B. oreotundum, fucanum p. 152; — B. eugrammatum, Chysodomus insularis constrictus p. 153; — Chr. variciferus, pericochlion parallelus p. 154; — Chr. adelphicus, oncodes p. 155; — Chr. eulimatus, trochoideus p. 156; — Ancistrolepis damon p. 157; — A. grammatus, Tritonofusus calamaeus p. 158; — Plicifusus polypleuratus, elacodes p. 159: — Pl. rhipsus, aurantius p. 160; — Pl. croceus p. 161; — Mohnia micra, sordida p. 162; — M. clarki, Volutopsius middendorffi emphaticus, V. kennicotti incisus p. 163; — V. limatus, simplex, harpa var. dexius p. 165; — Liomesus bistriatus, Boreotrophon elegantulus p. 165; — Metula elongata, Galeodea leucodoma p. 166; — Astraea (Astralium) persica p. 167: — Basilissa babelica, Microgaza fulgens p. 168; — Cocculina japonica, Dentalium crocinum p. 169; — Nucula mirifica p. 170; — Chlamys erythrocomatus p. 170; — Crenella grisea, diaphana p. 171; — Modiolaria impressa, Liocyma aniwana, Pholadomya pacifica p. 172.

Martini & Chemnitz, systematisches Conchylien-Cabinet. Neue Auflage.

Lfg. 517. Viviparidae, von Kobelt. Enthält wesentlich Hinterindier und die Gattung Neothauma. — Neu: V. naticoides theobaldi t. 30, fig. 10, 11.

— 518. Helicinidae, von Wagner. Enthält die Unterfamilien Apiopomatinae mit den Gattungen Waldemaria, Miluna und Hendersonia; — Pseutrochatellinae und Helicininae, Gen Sulfurina. Die neuen Arten sind schon früher in den Helicinenstudien aufgestellt.

— 519. Cyclostomacea, von Kobelt. Enthält den (vorläufigen) Schluss von Japonia, die Gattung Theobaldius und den Anfang von Cyclophorus. — Neu Theobaldius deplanatus beddomei t. 71, fig. 1—3; — Th. annulatus nilagiricus t. 71, fig. 9—13; — Zum erstenmal abgebildet sind: Japonia bifimbriata Mlldff t. 68, fig. 3, 4; — J. quadrasi Mlldff. t. 68, fig. 5—10; — J. macromphala Mlldff. t. 69, fig. 1—5; — J. trochulus olivacea Bttg. t. 69, fig. 9, 10; — J. hypselospira Mlldff. t. 69, fig. 11—13; — J. stenomphala Mlldff. t. 69, fig. 14, 15; — J. rollei Mlldff. p. 554, t. 69, fig. 16—18.

Proceedings of the Malacological Society of London, vol. VII. no. 6, Septbr. 1907.

p. 310. Lang, W. D., on the pairing of Limnaea pereger with Planorbis corneus.

— 310. Smith, Edg. A., Note on an „Octopus" with branching arms.

— 310. Cooper, J. E., Holocene Mollusca from Staines.

— 311. Smith, Edg. A., Note on the occurrence of pearls in Haliotis gigantea and Pecten sp.

— 312. Sykes, E. R., the name Bourcieria. — Wird wegen der gleichnamigen älteren Vogelgattung in Pseudhelicina umgetauft.

— 313. Smith, Edg. A, Notes on Achatina Dennisoni Reeve and A. magnifica Pfr. (fig.).

— 315. Suter, Henry, Review of the New Zealand Acmaeidae, with descriptions of new species and subspecies. — Neu: A. intermedia p. 316, t. 27, fig. 6—8; — roseoradiata p. 317, t. 27, fig. 9. 10; — parviconoidea (nom. nov. für conoidea Hutton nec Quoy) var. leucoma und var. nigrostella n. p. 322, t. 27, fig. 26—29; — daedala nom. nov. für flammea Hutton nec Quoy t. 27, fig. 30—32; mit subsp. subtilis p. 324, t. 27, fig. 33; — scapha p. 324, t. 27, fig. 34, 35.

— 327. Eliot, Sir, C. N. E., Nudibranchs from New Zealand and the Falkland Islands, with pl. 28. Neu Antiopella novazealandica p.

331; — Archidoris fulva p. 336; — Ctenodoris n. subg. für Staurodoris pecten El. und Doris flabellifera Cheeseman p. 338; — Garganiella novazealandica p. 341; — Aphelodoris Cheesemani p. 342; — Aph. affinis p. 343; — Von den Falkland-Inseln: Cratena Valentini p. 352, t. 28, fig. 4, 5; — Galvina falklandica p. 354, t. 28, fig. 7. — Staurodoris falklandica p. 356; — Acanthodoris falklandica p. 358, t. 28, fig. 8.

— 362. Fulton, Hugh, C., Descriptions of new species of Australian Planispira and Chloritis; neu: Trachiopsis acuticostata und Austrochloritis hedleyi, beide von Queensland, mit Textfig.

— 364. Fulton, Hugh C., the presence of a double wall in some species of the Diaphora group of Ennea (mit Textfig).

Dall, W. H., Notes on some Upper Cretaceous Volutidae, with Descriptions of new Species and a Revision of the Groups to which they belong. — In: Smiths. Miscellan. Coll. quart. Issue, vol. 50, part I, 1907, (No. 1704).

Eine wichtige und hochinteressante Arbeit, welche die Entwicklung des Volutiden-Typus von seinem ersten Auftreten in der oberen Kreide bis zum Miocän, wo er seinen vorläufigen Abschluss gefunden zu haben scheint, vorführt. Das Auftreten erfolgt ziemlich gleichzeitig in Indien, in den ostalpinen Gosau-Schichten, in der Kreide von Aachen, in den Grünsand-Mergeln von New-Jersey, in den Ripley-Schichten der Golf-Staaten, dem Pugnellus-Sandstein in Colorado und den Chico-Schichten in Californien. Die Arbeit ist eines Auszugs leider kaum fähig. Von Interesse ist, dass in der Kreide nur Volutinae auftreten und die Caricellinae erst im Eocän kommen.

Hilbert, Dr. R., weitere Beiträge zur Preussischen Molluskenfauna. In: Schriften Phys. oekonom. Ges. Königsberg 1907, vol. 47, p. 155—167, Taf. XXVII.

Die Fauna zählt jetzt 158 Arten und 70 Varietäten. Neu: Vivipara vivipara elvirae p. 158, t. 27, fig. 1. Ein Verzeichnis aller bekannter Arten ist beigegeben.

Kobelt, Dr. W., Rossmaesslers Iconographie, Neue Folge, Bd. XIII. Lfg. 5 und 6.

Die Schluss-Lieferung des dreizehnten Bandes enthält Pomatias (nach Wagner), die Böttger'schen Minutien aus dem Sarusgenist, die Wagner'schen neuen Hyalinen aus den Südalpen, die Daudebardia nach Wagner und auf 5 Tafeln die seither zu Xerophila variabilis gestell-

ten grösseren braunlippigen Xerophilen aus Süditalien und Sizilien von denen die meisten unter Xerophila peninsularis Monterosato mss. vereinigt werden. Neu oder zum erstenmal abgebildet sind: Helicogena speideli Bttg. fig. 2190; die sämtlichen Wagner'schen Hyalina und Crystallus (nach Zeichnungen von Wagner); — Xerolauta peninsularis clitumni n. Mittelitalien fig. 2215, 2216; — X. pen. neptunensis n Nettuno, fig. 2217; — X. p. interamnensis n., Terni, fig. 2219; — X. p. virginea n. Mte. Vergine fig. 2220; — X. p. alburni n. Mte. Postiglione, fig. 2221; — X. p. lauriensis n., Lauria, fig. 2222—24; — X. p. sybaritica n. Ebene von Sybaris, fig. 2225; — X. p. moranensis n. Morano, fig. 2225; — X, p. messapiensis, Terra d'Otranto fig. 2227 bis 28; — X. p. sapriensis, Sapri, fig. 2229; — X. timei Mtrs. mss. Taormina, fig. 2230; — X. grossa Mtrs. mss. Süd-Sizilien, fig. 2232; — X. fenecta Mtrs. Girgenti, fig. 2233; — X. accusata Mtrs. mss. Trapani fig. 2234; — X. variata var. regularis Mtrs. mss. Palermo, fig. 2238.

Eingegangene Zahlungen:

M. Lodder, Launceston, Mk. 6.—; Dr. A. Luther, Helsingfors, Mk. 12.—; Kroat. Zool. Landesmuseum, Agram, Mk. 6.—; W. A., Lindholm, Moskau, Mk. 6.—; R. Haygy, Upsala, Mk. 6.—; Dr. E. Hermann, Gelsenkirchen, Mk. 6.—; Professor Dr. Simroth, Mk. 6.—; W. Blume, München, Mk. 6.—; Kreisarzt Dr. Pfeffer, Genthin. Mk. 6.—; K. K. Notar A. Köhler, Hohenelbe, Mk. 6.—; J. Ponsonby, London, Mk. 6.—; H. Schlesch, Kopenhagen, Mk. 6.—; F. Borcherding, Vegesack, Mk. 6.—; C. M. Steenberg, Kopenhagen, Mk. 6.—; Pfarrer Ricklefs, Waddenwarden, Mk. 6.—; C. Schwefel, Küstrin, Mk. 6.—; D. Knipprath, Höchst a. M., Mk. 6.—; C. Pollonera, Turin, Mk. 12.—; Naturwissenschaftl. Museum, Hermannstadt, Mk. 10.—; Erzbischöfl. Seminar u. Obergymnasium, Travnik, Mk. 6.—.

Neue Mitglieder:

Dietrich Knipprath, Höchst a. M.
A. Partz, Hamburg, 22. Flachsland 49.
Erzbischöfl. Seminar u. Obergymnasium, Travnik.

Ausgetreten:

Naturwissenschaftl. Museum, Hermannstadt (Siebenbürgen).
F. Ulrich, Berlin.
Alfred Uhlemann, Leipzig.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 15. Januar.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.
(1908.)

Heft II.
(April—Juni.)

Inhalt:

	Seite
Kobelt, Zur Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes	49
Kobelt, Diagnosen neuer Vivipara-Formen	59
Rolle, Zur Fauna von West-Sumatra	63
Künkel, Vermehrung und Lebensdauer der Limnaea stagnalis Lin.	70
Merkel, Eine gebänderte Limnaea	78
Volz, Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass	80
Geyer, Ueber Flussanspülungen	82
Kleinere Mitteilungen	90
Literatur	91

No. 2. April 1908.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Zur Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes.

Von

Dr. W. Kobelt.

Es sind nun zwanzig Jahre her, dass ich im zwanzigsten Bande des Nachrichtsblattes[1]) den Vorschlag machte, durch gemeinsame Arbeit der deutschen Malakozoologen endlich einmal Licht in den Wirrwarr unserer Najadeen zu bringen. Ich schrieb damals:

„Noch schlimmer als mit den Limnäen steht es mit unserer Kenntnis der deutschen Najadeen. Hier ist die Zusammenziehung aller bekannter Formen in wenige Arten, wie sie seit Rossmässler's Auseinandersetzungen im zweiten Bande der Ikonographie üblich geworden, entschieden von dem nachteiligsten Einfluss gewesen. Es fällt mir

[1]) Die deutschen Bivalven. Ein Vorschlag zu gemeinsamer Arbeit. In: Nachrichtsblatt 1888, Jahrg. 20, S. 47.

natürlich nicht ein, der Zersplitterung, wie sie von der Nouvelle Ecole geübt wird, das Wort zu reden, am wenigsten der Manier des Herrn Servain. Aber man darf sich auch nicht begnügen, aus jedem Faunengebiete die bekannten drei Unionen *(pictorum, tumidus* und *batavus*) und etwa noch *Anodonta mutabilis* und *complanata* aufzuführen, sondern man muss diese Arten als Formenkreise betrachten, innerhalb deren es gilt Varietäten und Lokalformen zu unterscheiden und deren Abhängigkeit von den Lokalverhältnissen zu erforschen."

„Es ist das eine Aufgabe, die allerdings nur mit vereinten Kräften zu lösen ist, an deren Lösung aber auch jeder Malakolog[1]) mitarbeiten kann, ohne sich erst grosse Spezieskenntnisse erwerben zu müssen und für die jeder ein dankbares Arbeitsfeld in seiner nächsten Umgebung findet. Die Organisation der Arbeit müsste allerdings die Gesellschaft übernehmen, und ich denke mir sie folgendermassen: Das Arbeitsgebiet müsste nach seinen Flussgebieten verteilt werden und für jede Abteilung irgend ein innerhalb des Gebietes wohnender Fachmann die Oberleitung übernehmen. In seine Hände muss alles aus dem Flussgebiete stammende Najadenmaterial zur Revision gelangen; er hat dasselbe genau zu untersuchen, die Formen zu bezeichnen, welche besonderes Interesse bieten, und darüber im Nachrichtsblatt zu berichten. Es wird sich ja wohl in jedem Gebiet irgend ein naturwissenschaftlicher Verein finden, welcher in seinen Sammlungen den Typen ein Plätzchen gönnt. Grössere Flussgebiete wären in Unterabteilungen zu zerlegen, doch müsste der Zusammenhang derselben gewahrt bleiben. Eine der ersten Aufgaben würde natürlich sein, eine Zusammenstellung

[1]) Jetzt würde ich sagen, jeder, der sich irgendwie für Heimatkunde und Heimatforschung interessiert.

dessen zu geben, was wir gegenwärtig von unserer Najadenfauna wissen; daraus ergäben sich die Lücken und die Gebiete, welche zuerst in Angriff zu nehmen wären, von selbst".

„Die intensivere Erforschung unserer Heimat hat ja in der neuesten Zeit auf allen Gebieten begonnen und überraschend gross war die Zahl der freiwilligen Mitarbeiter, welche mit dem Beginn der Veröffentlichung der „Forschungen zur deutschen Landes- und Völkerkunde" hervorgetreten sind. Auch für die Erforschung der Bewohner unserer Gewässer wird es an Mitarbeitern nicht fehlen, denn in keinem anderen Arbeitsgebiete ist die Beschaffung von Material so leicht, sobald nur der, welcher es wünscht, nahe genug wohnt, um persönliche Beziehungen zu haben. Die unzähligen Seen der norddeutschen Ebene, die Bäche der Mittelgebirge sind noch gleichmässig unbekannt; welche interessante Formen dort noch der Entdeckung harren, wird demnächst wieder eine Arbeit von Borcherding aus dem Tiefland zwischen Weser und Elbe beweisen. Wie wenig wir z. B. die Rheinfauna noch kennen habe ich in meinem Supplement zur Fauna von Nassau gezeigt. Sollten die Verhältnisse in anderen Flussgebieten anders liegen? Ich erinnere nur an die Forschungen von Küster und Held in Bayern, welche ganz unverdienter Vergessenheit anheimgefallen sind, an die verschollenen Arten, die Menke aus der Umgebung von Pyrmont und vom Nordabhang der deutschen Mittelgebirge beschrieben hat."

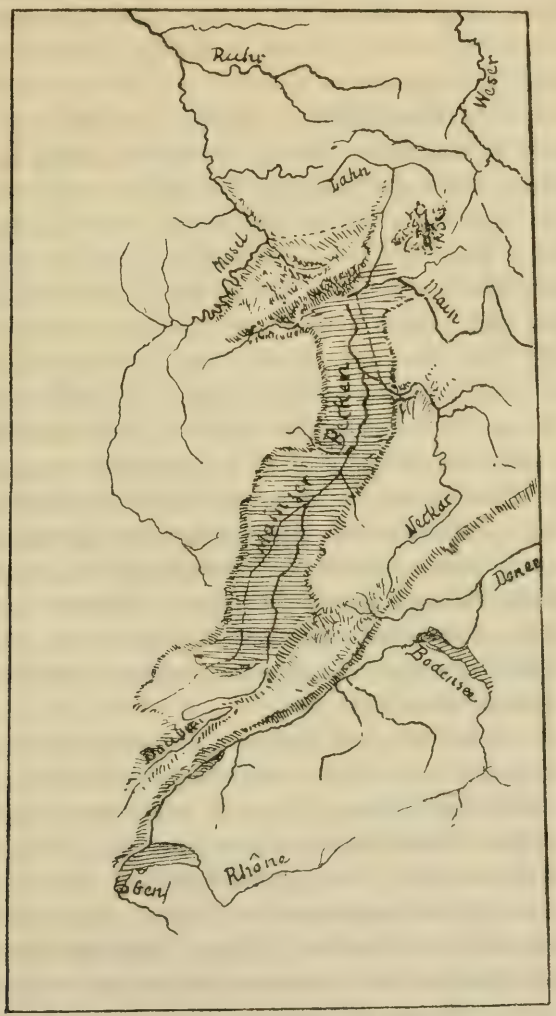
Meine Erwartung wurde damals schmählich getäuscht, ich kann mich nicht entsinnen, eine zustimmende Erklärung geschweige denn einer Sendung, oder überhaupt ein Lebenszeichen auf meine Aufforderung hin erhalten zu haben. Das hat mich nicht weiter entmutigt. Ich war damals noch zwanzig Jahre jünger als heute, dachte Zeit genug vor mir zu haben, und abwarten zu können, bis bessere Zeiten

kämen und die auf mir ruhende Arbeitslast sich ein wenig vermindert habe. Letztere Hoffnung ist freilich nicht erfüllt worden, aber da die Arbeitszeit, auf die ich noch hoffen kann, zu einer kurzen Spanne zusammengeschrumpft ist, will ich noch einmal einen Versuch machen, eine gründliche Erforschung des Rheingebietes auf seine Najadenfauna hin anzuregen und wenigstens die dazu nötigen Vorbereitungen noch selbst ins Leben zu rufen.

Bietet doch das Rheingebiet das interessanteste Feld für eine derartige Forschung. Der „Vater Rhein" ist ja bekanntlich kein einfacher Flusslauf, wie so viele andere, der seit unvordenklicher Zeit die Gewässer einer bestimmten Gegend dem Meere zuführt; er ist nicht, wie man von einem „Vater" von rechtswegen verlangen kann, einer der ältesten Ströme in Europa oder auch nur in Deutschland, sondern einer der jüngsten, denn er ist erst in einer verhältnismässig ganz jungen Periode der Erdgeschichte aus mindestens vier von einander unabhängigen Flussgebieten entstanden. Den Geologen ist das ja längst bekannt, aber die Zoologen haben bis jetzt noch wenig Notiz davon genommen und faunistisch den Rhein eben Rhein sein lassen. Gerade sie haben aber am meisten Grund, diese wichtige Tatsache bei allen Arbeiten über die Rheinfauna zu Grunde zu legen. Ihre Richtigkeit beweist ein Blick auf die beifolgende Kartenskizze[1]). Ich habe sie im Anschluss an eine Verkleinerung der Noordhof'schen Wandkarte des Stromgebietes des Rheins entworfen und an dieser weiter nichts geändert, als dass ich die beiden auch dem blödesten Auge erkennbaren Durchbrüche des heutigen Rheins durch natürliche Hindernisse mit Schraffierung zugedeckt habe, den Durchbruch durch die Jurakette, der heute den schweizer Jura vom Hohen Randen trennt, und den durch das Rhei-

[1]) Das Cliché ist mir von dem Nassauischen Verein für Naturkunde in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt worden.

nische Schiefergebirge vom Binger Loch bis zur Moselmündung bei Koblenz, oder vielleicht nur bis Caub. Beide



Durchbrüche gehören zu den neuesten Bildungen; am Rheinfall von Schaffhausen und der Stromschnelle von Laufen sehen wir den Fluss noch in voller Arbeit, den Durchbruch

bei Bingen hat er, zuletzt noch mit Menschenhilfe, so ziemlich vollendet. Ich habe ausserdem noch das Mainzer Tertiärbecken eingezeichnet das seiner Zeit der Süsswasserfauna den Weg eben so sicher versperrte, wie eine undurchbrochene Gebirgskette.

Ehe der Hohe Randen vom Jura getrennt war, musste die ganze Wassermasse, welche dem Nordabhang der Alpen entströmte, also die heutigen Quellflüsse des Rheins und der Aar mit allen ihren Zuflüssen, dem Bodensee zuströmen. Von da hat sie unzweifelhaft ihren Weg längs des schwäbischen Jura zur Donau genommen und mit den heutigen Nebenflüssen derselben das Pannonische Becken gespeist. Der Schweizer Rhein war also der Oberlauf der Donau. Ihm floss aber noch geraume Zeit hindurch auch alles Wasser zu, welches die Rhône dem Genfer See zuführte, und ebenso der Abfluss der östlichen Juraabhänge; erst der Durchbruch am Fort de l'Ecluse öffnete diesem den Weg ins Mittelmeer. Die Verbindung mit dem Donaulauf wurde wahrscheinlich gesperrt durch den Durchbruch der Phonolithe und Basalte im Hegau. Die Bewegung der Erde ist ja dort überhaupt noch nicht zur Ruhe gekommen und dauert, wie die neuesten Praecisions-Nivellements ergeben haben, noch fort.

Der Quellfluss des Rheines im heutigen Sinne war der Oberlauf des Doubs, dem wohl auch noch Teile der oberen Saône zuflossen. Es war ein kleines, aber völlig selbständiges Flussgebiet, dessen Unterlauf die heutige Ill gebildet haben wird. Das Mainzer Becken trennte es vollständig von den mittelrheinischen Flüssen, dem Neckar, dem Main und der Nahe. Auch die kleinen Nebenflüsschen bis zur Neckarmündung mussten damals selbständige Gebiete bilden.

Neckar, Main und Nahe waren ein System für sich, der Neckar war mit dem Main noch spät enge verbunden und mündete in der Gegend von Trebur mit ihm gemein-

sam in den nördlichsten Teil des Mainzer Beckens. Der Main gehört zu den allerältesten Flüssen Deutschlands; zu allen Zeiten sind in seinem Tale die Abflüsse vom Nordrand der bayerischen Urgebirgsscholle nach Westen ab und dem Meere zugeflossen, das sich ja damals von den Alpen durch das Mainzer Becken zwischen dem Rheinischen Schiefergebirge und der fränkischen Urgebirgsscholle hindurch zur Porta Westphalica und dem grossen Nordmeer erstreckte. Lange Zeit hindurch floss ihm auch wohl in der Lahn durch die Wetterau das Wasser vom Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges zu, bis die Basaltmassen des Vogelsberges und der Rhön die Verbindungsstrasse sperrten und das Rheinmeer in einen See verwandelten. Jedenfalls bildete der Main ungezählte Jahrhunderttausende hindurch ein völlig unabhängiges Stromgebiet.

Aber nicht minder alt ist auch die Mosel, welche die Gewässer vom Westabhang der Vogesen und Nordabhang des Rheinischen Schiefergebirges vom Ederkopf bis zu den Ardennen sammelte und dem Nordmeer zuführte. Sie ist jedenfalls viel älter, als der Einbruch des Rheinthalos und hatte ihre Hauptquellen auf dem Hochplateau, das früher dessen Stelle annahm. Ihr Lauf ist tief in uraltes Gebirge eingeschnitten, der Rheinlauf von Coblenz ab ist ihr Bett, die Rheinschlucht bis Caub vielleicht das eines Nebenflusses, so dass den Moselrhein nur ein wenige Kilometer breiter Felsriegel vom Wispertal bis Bingen vom Rhein-Main trennte. Wann der Durchbruch durch diesen Riegel erfolgte oder die Durchsägungsarbeit des überströmenden Wassers begann, haben wir nicht zu entscheiden. Sobald er eine gewisse Tiefe erreicht hatte, begann der obere Teil des Beckens trocken zu laufen. Die Ill grub sich in das neue Land ihr Bett. Als der Schweizer Rhein sich sein neues Bett suchte und ihr zur Hülfe kam, ging es rascher und so wurde der Rhein ein zusammenhängender Wasser-

lauf vom Gotthard bis zum Nordmeer. Dass er zeitweise erst viel weiter nördlich den Ozean antraf, Themse, Ems, Weser und Elbe aufnahm und mit ihnen vereinigt die Doggersbank aufschütten half, mag hier erwähnt werden, da es zur Erklärung des in den sämmtlichen deutschen Flüssen zweifellos vorhandenen gleichartigen Grundstocks an Najaden und sonstigen Bewohnern von Wichtigkeit ist.

Angesichts dieser eigentümlichen Entwicklungsgeschichte kann es eigentlich kaum eine interessantere Frage für die Heimatkunde geben als die, ob man in der Fauna des heutigen Rheingebietes vielleicht noch Spuren der ehemaligen Selbständigkeit der einzelnen Flussgebiete nachweisen kann oder nicht. In der Donau, die ja ebenfalls aus *Danubius*, *Ister*, den Abflüssen Siebenbürgens und des nördlichen Balkanabhanges in verhältnismässig neuer Zeit entstanden ist, ist das ja ziemlich leicht, da der Unterlauf, der Ister, in *Vivipara*, *Melanopsis*, *Neritina* und vielen Bivalven eine Fülle von Eigenheiten hat, die seine frühere Trennung von dem Alpenstrome *Danubius* beweisen. Im Rhein ist eine solche auffallende Verschiedenheit nicht vorhanden, für die feineren Unterschiede genügt aber das heute vorhandene Material in keiner Weise. Eine Untersuchung des Rheinlaufs selber kann dafür allein auch nicht viel nützen, wenigstens nicht von Basel ab, da von da ab ein Hindernis nicht mehr vorliegt. Für die richtige Würdigung der Fauna des Oberlaufs fehlt aber noch das unentbehrliche Vergleichsobjekt, die genaue Kenntnis der Fauna der oberen Donau.

Aber ganz fehlen die Unterschiede nicht. Schon im Jura-Rhein oder richtiger seinen Ablagerungen finden wir *Unio littoralis*, der heute noch im unteren Doubs und der Saône lebt und dem oberen Rhônelauf von der alten Barrière am Perte du Rhône ab fehlt, und nach einer neuerlichen Entdeckung von Prof. Lauterborn auch den aus

Römergräbern längst bekannten riesigen *U. sinuatus*, eben noch einen Bewohner des Doubs. Im ganzen Schweizer Rhein scheint U. tumidus zu fehlen und batavus in eigenen Formen aufzutreten: auch der oberen Donau fehlt tumidus, nur in die Seen der Jurasenke ist er, wohl erst in relativ neuer Zeit, eingedrungen. Der Mittelrhein hat im Strom den prächtigen *Unio pictorum grandis* als Besonderheit. Aber die wichtigeren und sicheren Unterschiede können wir nur im Oberlauf der Zuflüsse und in den feinsten Verzweigungen derselben finden, in denen die Lebensbedingungen seit unvordenklichen Zeiten sich kaum verändert haben und zweifellos noch heute dieselben Formen leben, wie in der Diluvialperiode und vorher. Hier müssen wir noch die Unterschiede nachweisen können, die zur Zeit bestanden, wo die Vereinigung der vier Flusssysteme noch nicht stattgefunden hatte. Aber freilich das Material für solche Untersuchungen muss erst beschafft werden. Heute haben wir nur einzelne Formen, die wir als charakteristisch für eine Abteilung ansprechen können. So vom Nordabhang des rheinischen Schiefergebirges den *Unio battonensis* aus der Eder, *Unio kochii* und *Margaritana freytagi* aus der Nister, *Unio rugatus* Menke und *rubens* Menke von Pyrmont, Hildesheim und der Wupper, die drei von de Malzine beschriebenen Arten aus der oberen Maas. Es sind das aber auch die einzigen Vertreter, die wir von dort kennen; dass sie sämtlich im Maingebiet fehlen, ist wohl kaum ein Zufall. Wie wird sich das Verhältnis stellen, wenn wir einmal die Fauna der kleinen Bäche wirklich kennen? Da liegt ein Arbeitsfeld, auf dem in erster Linie die lokalen naturwissenschaftlichen Vereine ihre Existenzberechtigung erweisen können, auf dem aber auch die Aquarienvereine und andere derartige Gesellschaften darthun können, dass sie nicht bloss für Sport und dergleichen Sinn haben, sondern auch bei einer ernstlichen wissenschaftlichen Arbeit

mittun können und wollen. Bach für Bach muss untersucht werden. Aber dazu braucht man keine wissenschaftliche oder gar fachwissenschaftliche Schulung, ja nicht einmal eine persönliche Bemühung. Wo Froschschälchen oder Schuffmillchen oder wie sie sonst heissen mögen zu finden sind, weiss jeder Junge, und es wird überall solche geben, denen es eine Freude sein wird, ihnen nachzuspüren und sie zu holen, besonders wenn ein Mühlgraben geputzt oder ein Teich abgelassen wird. Es bleibt dann nur die Mühe, sie in kochendes Wasser zu werfen, das Tier herauszunehmen und sie in einem Zigarrenkistchen dem Senckenbergischen Museum in Frankfurt am Main zuzusenden. In dem neuen Prachtbau des Museums ist Raum genug für eine allen Ansprüchen genügende Zentralsammlung der Mollusken nicht nur des Maingebietes, sondern auch der benachbarten Flusssysteme.

Ist aber erst einmal eine Zentralsammlung von einiger Bedeutung vorhanden, so wird es an Bearbeitern nicht fehlen. Ich hege dabei noch eine andere Hoffnung. An die eingehende Untersuchung der Najadenfauna des Rheingebietes wird sich natürlich die Untersuchung der Nachbarfaunen schliessen, der oberen Donau und des sich in das Rheingebiet einkeilenden oberen Wesergebietes, und damit eine vergleichende Bearbeitung der verschiedenen Stromgebiete. Aber diese kann nicht bei den Najaden Halt machen. Sie ist auch bei anderen Wasserbewohnern nötig und in erster Linie bei den Fischen. Oder will irgend ein Ichthyologe die Behauptung verantworten, dass die in den verschiedenen Flussgebieten mit demselben Namen belegten Fische absolut identisch sind und dass wir in Deutschlands Bächen nur eine einzige Bachforelle haben? Damit kommen wir aber näher und näher an das heran, was uns heute noch in so vielen Tierklassen fehlt, an die Heranziehung des geologisch-historischen Elementes für Faunistik und

Floristik und hoffentlich an eine vergleichende Entwicklungsgeschichte der Faunen unserer verschiedenen Flussgebiete.

Eine Art Mitarbeiter, an die man gewöhnlich nicht denkt, wäre für die Herstellung der Tafeln, ohne die eine Bearbeitung des gesammelten Materials ja unnütz sein würde, freilich auch noch nötig mindestens eben so nötig und wichtig, wie die Sammler und die wissenschaftlichen Berater; eine Anzahl tüchtiger Liebhaber — Photographen, denen ihre Verhältnisse er erlauben, ohne Vergütung gute Aufnahmen der dazu ausgewählter Muscheln herzustellen, die dann billig auf den Stein übertragen werden können, denn nur Photographien können die Treue verbürgen, die für derartige vergleichende Untersuchungen erforderlich ist.

Diagnosen neuer Vivipara-Formen.

Von

Dr. W. Kobelt.

II.

7. Vivipara philippinensis lagunensis n.

(cfr. M. Ch. t. 48, fig. 1, 2).

T. sat aperte umbilicata, globosa vel globoso-conica, apice decollato, sordide fusca vel virescens, saturatius strigata. Spira breviter conica; sutura profunda. Anfr. superstites 4 convexi, spiraliter subtilissime lirati, ultimus ad peripheriam vix obsoletissime angulatus, liris majoribus nullis. Apertura ovata, supra vix angulata; peristoma continuum, anguste nigro-limbatum, margine columellari parum arcuato, obliquo, externo tenui, intus labio albido incrassato.

Alt. 25, diam. 21 mm.

Prov. Laguna, Luzon.

8. Vivipara buluanensis boholensis n.

(cfr. M. Ch. t. 49, fig. 12, 13).

T. late et sat aperte umbilicata, late conica, subturrita, solidula, virescenti-fusca summo saturatiore fusco coc-

rulescente; spira conica-turrita, apice acutissimo integro, sutura profunda. Anfr. 7, primi 4 lente accrescentes, laeves, inferi 3 tumidi, supra humerosi, costellis radiantibus distinctis latiusculis, aperturam versus majoribus, lineisque incrementi intercedentibus sculpti, sculptura spirali fere obsoleta; ultimus subteres, costellis aperturam versus subgranosis. Apertura ovato-rotundata, intus fuscescenti-suffusa; peristoma continuum, tenue, nigrolimbatum. Alt 34, diam. 27 mm.

Insel Bohol, Philippinen.

9. Vivipara constantina n.

(cfr. M. Ch. t. 46, fig. 16, 17, 20, 21.)

T. obtecte perforata, ovato-conoidea, solidula, olivaceo-fusca, subtiliter striatula, ad liras obsolete saturatius lineata. Spira conica, apice plerumque eroso; sutura impressa, ad anfractum ultimum subcanaliculata. Anfr. 5, superi planiusculi, lente accrescentes, inferi majores, supra subangulato-humerosi, spiraliter subregulariter lirati, ultimus ad peripheriam distincte angulatus, basi haud liratus, circa perforationem carina obsoleta cinctus, antice infra angulum descendens, basi convexus. Apertura piriformi-ovata, intus livide coerulescente-albida, peristomate nigrolimbato, continuo, margine externo acuto, recto, columellari breviter reflexo. — Alt. 23, diam. 9 mm.

Konstantinhafen, Neuguinea. Zur Sippschaft der V. decipiens gehörend.

10. Vivipara deliensis n. (cfr. M. Ch. t. 48, fig. 7—10).

T. anguste et subobtecte umbilicata, globoso-conica vel ovato-conica, solidula, sericeo-nitens, unicolor viridi-fusca. Spira convexo-conica, pallidior, apice breviter conoideo, eroso; sutura impressa. Anfr. $5^1/_2$—6 convexi, oblique striatuli, sculptura spirali fere nulla; ultimus tumidus, initio subangulatus, aperturam versus rotundatus, circa perforationem obsoletissime angulatus, antice leniter descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, supra vix angulata, intus

fuscescenti albida, saturatius limbata; peristoma continuum, saturate nigrum, margine columellari arcuato, reflexo.

Alt. 30, diam. 24, alt. apert. 15 mm.

Deli auf Sumatra.

11. Vivipara (naticoides var.) noetlingi n.
(cfr. M. Ch. t. 42, fig. 1, 2).

Testa elongate ovato-turrita, vix rimata, solidula, oblique subtiliterque striatula, sub vitro vestigia sculpturae spiralis vix exhibens, virescenti-fusca, subunicolor, in anfractibus inferis fascia fusca inter suturam et carinam superam vix conspicua ornata. Spira turrita subscalata, apice acuto integro; sutura impressa. Anfractus 8 regulariter accrescentes, superi 4 parvi convexi, inferi infra suturam plus minusve planati, dein subangulati, inde a penultimo liris tribus aequidistantibus, in ultimo plus minusve tuberculatis cincti, ad liras subangulati, ultimus infra carinam periphericam descendens, supra et infra fere aequaliter convexus, postice spirae altitudinem subaequans. Apertura parum obliqua, basi recedens, irregulariter ovato-piriformis, faucibus livido-albidis; peristoma tenue, acutum, extus medio productum et subangulatum, anguste nigro-marginatum, marginibus callo tenui nigrolimbato junctis, columellari incrassato, reflexo, extus nigro, umbilicum fere omnino tegente. — Operculum profunde concavum, piriforme, extus multistriatum, striis lamellosis. — Alt. 42, diam. 29, alt. apert. 20. lat 18 mm.

Meungyais.

12. Vivipara braueri n. (cfr. M. Ch. t. 43, fig. 15, 16.)

Testa sat late rimato-perforata, ovato-conica, solidula, nitida, subtiliter striatula, sub vitro lineolis spiralibus obsoletissimis cincta, fere puncticulata, virescens, strigis subtilibus parum saturatioribus et vestigiis incrementi nonnullis fuscis ornata. Spira conica, apice acuto; sutura inter anfractus inferos impressa. Anfractus 5 regulariter accres-

centes, inferi anguste infra suturam planati, ultimus altitudinis $^2/_3$ occupans, circa rimam subcompressus, antice haud descendens. Apertura leviter obliqua basi recedens, ovata, supra acuta, coerulescenti-albida, anguste nigro marginata; peristoma tenue acutum, marginibus callo nigrolimbato junctis, margine columellari oblique intuenti tantum dilatato.

Alt. 27, diam. 23, alt. apert. obl. 17 mm.

Siam.

13. Vivipara rivularis n. (cfr. M. Ch. t. 44, fig. 1—4.)

Testa vix rimata, elongate ovata, solida, crassa, vix nitens, ruditer et irregulariter striatula, vestigiis sculpturae spiralis sub lente quoque vix conspicuis, fuscescenti-viridis, unicolor. Spira sat elate conica subgradata, apice parvo plerumque eroso; sutura impressa. Anfractus 5 regulariter accrescentes, 3 inferi infra suturam anguste planati, dein convexi, ultimus postice dimidiam altitudinem vix superans, plus minusve distincte angulatus, antice haud descendens. Apertura sat obliqua, ovato-piriformis, supra acuminata et subcanaliculata, intus sordide albida; peristoma rectum, simplex, haud limbatum, marginibus callo continuis, externo parum convexo, columellari incrassato, arcuato.

Alt. 28, diam. max. 22, alt. apert. 16 mm.

Hunan.

14. Vivipara hortulana n. (cfr. M. Ch. t. 54, fig. 9, 10.)

T. late et aperte perforata, ovato-conica, subturrita, solidula, oblique confertim striatula et obsoletissime liratula, sordide olivacea. Spira turrita, apice breviter conica, in speciminibus adultis decollato-erosa; sutura subcanaliculata. Anfr. superst. 3 supra brevissime angulato-humerosi, dein planiusculi, ultimus ad peripheriam initio angulatus, angulo aperturam versus evanescente, distinctius spiraliter liratus, infra peripheriam planiusculus, circa umbilicum iterum angulatus, ad aperturam subascendens. Apertura elongato-ovata, supra angulata, faucibus livide coerulescentibus,

ferrugineo-limbatis; peristoma vix continuum, callo parietali tenuissimo, nigro-limbatum, margine externo tenui, acuto, perparum arcuato, columellari vix reflexiusculo. — Operc. ovale, sat crassum, nucleo profunde impresso, intus laeve, facie granulosa nulla. — Alt. 24, diam. 17, alt. apert. 12, diam 9 mm.

Im botanischen Garten von Buitenzorg auf Java, vermutlich eingeschleppt.

15 Vivipara kelantanensis n. (cfr. M. Ch. t. 44, fig. 5, 6.)

T. vix perforata, ovato-conoidea, solida, oblique striata vel costellata, lirulis spiralibus confertis et in parte supera anfractuum carinulis parum prominentibus irregularibus numerosis cincta, sub limo adhaerente viridi-fusca. Spira profunde erosa; sutura distincta. Anfr. superst. 5 regulariter et sat celeriter accrescentes, superi convexiusculi, ultimus major, infra suturam planato-humerosus, ad peripheriam carina ex insertione exeunte angulatus, basi convexus, laevior, sed lineolis spiralibus numerosis usque ad aperturam conspicuis et costellis prominentibus nonnullis sculptus. Apertura modice obliqua, late ovata, basi subeffusa, faucibus livido-coeruleis, late ferrugineo limbatis; peristoma subcontinuum, nigro-fusco tinctum, margine externo supra depresso, dein bene arcuato, basali subeffuso, columellari arcuatim ascendente, reflexiusculo, appresso, callo tenui sed distincto, nigro fusco limbato cum externo juncto. — Alt. 38, diam. 30, alt. apert. obl. 19, lat. 17 mm.

Kelantan auf Malacca.

Zur Fauna von West-Sumatra.

Von

H. Rolle.

Aus der Umgebung des Vulkans Singalang in West-Sumatra erhielt ich im Laufe dieses Frühjahrs eine kleine, aber interessante Ausbeute von Landschnecken, von welcher

mir einige Formen neu zu sein scheinen. Es sind:

1. *Trochomorpha javanica* var. *dohertyi* Aldrich, Padang Pandjang, 2 Ex.

2. *Ariophanta sumatrana* Mouss., Ostabhang des Singalang. Von dieser in den Sammlungen noch seltenen Art enthielt die Sendung prachtvolle Exemplare mit einem und mehreren Bändern.

3. *Ar. granaria* Bock, Padang Pandjang, (1 Ex.)

4. *Rhysota humphreysiana* var. *complanata* Mrts. Ebenda (1 Exempl.).

5 *Macrochlamys fulvus* Rolle n. sp.

Testa anguste perforata, depresse conica, tenuis, nitidissima, subtilissime striatula, sculptura spirali nulla, fulva, infra suturam et ad basin pallidior. Spira breviter conica, apice obtuso, sutura marginata. Anfractus 5 leniter accrescentes, superi convexiusculi, in sutura vestigium carinae exhibentes, ultimus obtuse angulatus, angulo versus aperturam decrescente, sed in margine externo haud omnino evanido, antice haud descendens. Apertura ovata, valde lunata, modice obliqua, intus concolor vel levissime margaritaceo-suffusa, peristoma tenue, marginibus valde distantibus, externo ad peripheriam vix conspicue angulato, basali oblique arcuatim ascendente, leviter incrassato, a latere viso valde sinuato.

Diam. maj. 24, mm 21, alt. 14 mm.

Ebenfalls am Singalang. Schon wegen der Grösse mit keiner anderen, von Sumatra bekannten Art zu verwechseln.

6. *Pareuplecta prairieana* Rolle n. sp. (Textfig.)

Testa vix perforata, valde depressa, supra plana spira plus minusve immersa, infra convexa tenuisima, fragilis, nitida, distincte striata, in parte supera anfractus ultimi liris rugulosis spiralibus cincta, infra sculptura spirali nulla, fulva apice saturatiore. Anfractus $3^1/_2$, superi vix con-

vexiusculi, regulares, ultimus ad suturam carina super suturam verticaliter prominente et altera distinctissima ad peripheriam rotundata, exserta peculiariter sculptus, super carinam primum convexus et spiraliter liratus, dein excavatus et striis incrementi tantum sculptus, basi valde convexus, striatulus. Apertura modice obliqua irregulariter securiformis, sulco profundo carinae respondente exaratus, fauci-

Pareuplecta prairieana Rolle.

Ganesella boettgeri.

bus vix levissime margaritaceis; peristoma tenuissimum, fragile, rectum, marginibus distantibus, minime junctis, supero primum verticaliter ascendente, dein oblique stricteque descendente, ad carinam sinuato, basali regulariter arcuato, columellari breviter subverticaliter ascendente, vix dilatato.

Diam. maj. 28, mm 16, alt. 11 mm.

Eine äusserst merkwürdige Form, die ich vorläufig zu *Pareuplecta* Mlldff. stelle, die aber wohl Anspruch auf Anerkennung als eigene Untergattung machen könnte. Sie ist oben völlig flach, das etwas eingesenkte kleine Gewinde von einem steil zur Naht abfallenden Kiel umgeben, ein noch stärkerer, aber sonst ähnlicher, innen als kanalartige Furche erscheinender Kiel umzieht die hochliegende Peripherie.

Aufenthalt am Singalang, zwei ganz gleiche, tadellos erhaltene Exemplare.

7. *Eulota similaris* var. *subsimilaris* Mousson. Abhänge des Singalang.

8. *Ganesella (Satsuma) boettgeri* Rolle n. sp. (Textfig.)

Testa exacte conica anguste et subobtecte umbilicata, solidula, oblique distincte striatula, pallide lutescens summo fusco, ad suturas et ad carinam anfractus ultimi fascia saturate fusca pulcherrime ornata. Spira regulariter conica, apice acuto, laevi, sutura inter inferos carinato-marginata. Anfractus 7—8 plani, leniter accrescentes, ultimus medio carina exserta compressa cinctus, infra carinam leviter excavatus, dein convexiusculus, distincte striatus, striis hic illic filiformibus. Apertura perobliqua, angulato-ovata, lunata, faucibus leviter fuscescentibus, medio sulco et fascia translucente insignis, peristoma tenuissime albolabiatum, acutum, marginibus vix conniventibus, callo vix conspicuo junctis, externo ad carinam acute angulato, supra primum recto, dein reflexiusculo, basali plane arcuato, reflexiusculo, albo, ad insertionem subfornicatim super umbilicum dilatato.

Alt. 12, diam. 11, 25 mm.

Padang Pandjang, West Sumatra.

Eine der schönsten Formen der Familie.

9. *Plectotropis winteriana* var. *sumatrana* Mouss. Vulkan Singalang.

10. *Chloritis (smithi var.) pandjangensis* Rolle n.

Testa depressa, sed sat alta, aperte et pervie umbilicata, solida, striatula, striis in anfractu ultimo costelliformibus, pilis brevibus confertissimis deciduis regulariter dispositis undique obsita, unicolor fusca. Spira depresse conica, apice parvulo albido vix prominulo, sutura profunde impressa. Anfractus $5^1/_2$ convexi, leniter regulariterque accrescentes, ultimus supra breviter planatus, dein convexus, circa umbilicum obtuse angulatus, antice leniter descendens. Apertura lunato-rotundata, ad basin angulata, faucibus concoloribus; peristoma rosaceo-fuscum, undique reflexum, marginibus distantibus, callo nitore tantum conspicuo junctis, externo bene arcuato cum columellari stricto oblique descen-

dente supra dilatato, a latere viso valde sinuato, angulum distinctum formante.

Diam. maj. 23,5, min. 20. alt. 16 mm.

Padang Pandjang, West Sumatra. Zwei tadellose Exemplare.

Der var. *tabularis* Gude am nächsten stehend.

11. *Amphidromus singalangensis* Rolle n. sp.

Testa minor, exumbilicata, sinistrorsa, ovato-conica, solidula, oblique subtiliter striatula, nitida, lutescens, seriebus macularum fuscarum quadratarum in anfractibus superis, tribus in ultimo, fasciisque latis ad basin pulcherrime ornata. Spira regulariter conica, apice parvo albido, sutura distincte impressa. Anfractus 6 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus initio $^2/_3$ altitudinis occupans, fascia supera cum serie macularum infera peculiariter confluente, maculis oblique saturatius in eam transeuntibus, infera latiore columellari. Apertura irregulariter piriformis, infra medium dilatata, perobliqua, intus lutescens maculis fasciisque translucentibus. peristoma album, vix incrassatum, tenue, expansum; margo externus subirregulariter arcuatus, columellaris parum dilatatus, appressus, subverticalis, intrans, brevissime reflexus.

Alt. 27, diam. max. 16, alt. apert. 12 mm.

Ostabhang des Singalang. Eine reizende Form aus der Gruppe des *A. sumatranus* Mrts., aber gut verschieden, auch von Prof. Böttger als gute Art anerkannt.

12. *Amphidromus (Goniodromus) bülowi* Fruhst.

Von Padang Sikeh, in 4—5000 Fuss Höhe am Singalang, liegen mir vier Exemplare, darunter ein ganz frisches, meines Wissens das erste lebend gesammelte, vor. Fruhstorfer erwähnt bei der Beschreibung seiner Art (im Nachrbl. 1905, p. 83), dass in Süd-Annam eine „benachbarte" Spezies vorkomme; nach einer mündlichen Mitteilung des Herrn Dautzenberg sind beide absolut identisch. Vielleicht liegt hier eine zufällige Verschleppung vor.

13. *Glessula sumatrana* Martens. Padang Pandjang.

Herr Prof. Böttger, welcher die Güte hatte, die Sendung durchzusehen, schreibt mir über diese Art: „Wie ich aus Ihren Stücken ersehen habe, ist meine *Glessula javanica* identisch mit der älteren sumatrana Martens: Sie dürfen meine Art deshalb einziehen".

13a. *Clausilia sumatrana* Mrts. Kotoe Baroe. Westabhang des Singalang.

14. *Crossopoma planorbulum* Lam. Kotoe Baroe am Singalang in 4000 Fuss Höhe. Zwei Prachtexemplare von 34 mm Durchmesser.

15. *Pterocyclus baruensis* Rolle n.

Testa magna latissime umbilicata, discoidea, solida, nitida, striatula, superne oblique rugulosa et malleata, supra fusca, saturatius obsolete maculata et strigata, infra fascia lata castanea plus quam dimidiam anfractuum occupante insignis. Spira immersa, supra anfractum ultimum haud prominens, apice minuto, brevissime conico; sutura impressa. Anfractus 5 regulariter accrescentes, apicales planiusculi, sequentes convexi, penultimus medio angulatus, ultimus angulo superiore obsolescente alteroque parum distincto ad peripheriam cinctus, antice distincte descendens. Apertura obliqua, circularis; peristoma continuum, distincte duplex, internum leviter productum et expansum, supra excisum, externum late reflexum, versus insertionem dilatatum, ad anfractum breviter sed distincte alatum, ala tenui adpressa. — Operculum crassum, angustissime multispiratum, anfractibus externis lamellose prominentibus, ultimo annulum incrassatum formante; margo externus sulcos 2 spirales exhibens.

Diam. maj. 35, min. 30, alt. 15 mm.

Kotoe Baroe bei Padang Siketi am Singalang, in 4000 Fuss Meereshöhe.

16. *Cyclophorus pliciferus* Martens. Westabhang des Singalang in 4000' Höhe.

17. *Cyclophorus tuba* Sow. Ebenda.

18. *Pupina (Eupupina) superba* Pfr. Padang Pandjang.

19. *Coptocheilus sumatranus* Dohrn. Ebenda, 2 Ex.

20. *Physa (Isidora) sumatrana* Martens. Padang.

21. *Ampullaria sumatrensis* Phil. Padang.

22. *Vivipara sumatrana* Dkr. Ebenda.

23. *Melania (Melanoides) kobelti* Rolle n.

Testa obesa conico-turrita, solida in adultis plerumque valde decollata, striata, striis praesertim in liris distinctioribus, liris spiralibus, in anfr. superis supera latiore, tribus inferis multo angustioribus, in ultimo omnibus, basalibus exceptis, quam interstitia multo latioribus, cincta. Anfractus superstites vix 5, sutura perprofunda discreti, superi plani, ultimus medium versus convexior, supra subexcavatus et appressus. Apertura elongate-ovata, supra valde attenuata, infra effusa, faucibus laevibus, livide fuscis saturatius limbatis, margo externus tenuis, levissime ad sulcos crenulatus, infra productus, columellaris incrassatus, brevis; basalis distinctius crenulatus.

Alt. (spec. decoll.) 41,5 diam. max. 18, alt. apert. obl. 21, lat. max. 11 mm.

Ebenda. Der Mel. robusta Martens von Celebes am nächsten stehend, aber erheblich plumper und grösser.

24. *Corbicula fluminalis* var. Sumpf bei Padang Pandjang.

Ich benutze diese Gelegenheit, um auch die Diagnose einer Naninide aus der Gruppe Rhysota zu geben, welche ich vor längerer Zeit von demselben Sammler (H. Kibler) erhielt, von welchem auch das Fulton'sche Material aus Nias stammt, die aber offenbar nicht an Fulton gelangt ist.

Nanina (Rhysota) humphreysiana niasensis Rolle n.

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depresse conica, solida, ruditer oblique striata et rugis plus minusve spiraliter dispositis ad basin minus distinctis undique sculpta, albida, epidermide adhaerente lutescenti-fusca induta, fascia angusta peripherica suturam sequente ornata. Spira breviter conica lateribus vix convexiusculis, apice acutulo vix pallidiore; sutura impressa anguste fusco marginatai. Anfractus 6 regulariter accrescentes, supremi plani, penultimus convexiusculus, ultimus infra suturam breviter planatus, medio distincte usque ad aperturam angulatus, basi convexior, antice haud descendens. Apertura perobliqua plano irregulari, transverse depresso-ovata, valde lunata, faucibus coerulescenti-albidis; peristoma album, crassiusculum, rectum, marginibus supero et basali fere parallelis, supero medio producto, columellari supra sinuato, ad insertionem breviter dilatato.

Diam. maj. 52, min. 44, alt. 33 mm.

Hab. Nias.

Vermehrung und Lebensdauer der Limnaea stagnalis Lin.

Von

Karl Künkel, Ettlingen.

„Unsere Limnaeen sollen die Fähigkeit besitzen, sich schon fortzupflanzen, bevor das Wachstum der Schale vollendet ist", schreibt A. Lang[1]) auf Seite 445 der Festschrift zu Ernst Haeckels 70. Geburtstage.

Da ich mich seit 10 Jahren mit der Biologie unserer Schnecken beschäftige und zu diesem Zwecke die Nacktschneckenzucht im Grossen betreibe, nebenbei aber auch Gehäuseschnecken züchte, wobei ich dieselbe Beobachtung

[1]) Ueber Vorversuche zu Untersuchungen über die Varietätenbildung von Helix hortensis Müller und Helix nemoralis L. Festschrift zum 70. Geburtstage von Ernst Haeckel, herausgegeben von seinen Schülern und Freunden. Jena, 1904.

machte wie Lang, nämlich die, dass unsere Helixarten erst nach abgeschlossenem Schalenwachstum zur Fortpflanzung schreiten, interessierte ich mich für die Sache und das um so mehr, als Lang durch das Wort „sollen“ einen gewissen Zweifel zum Ausdruck bringt.

Am 14. August 1905 holte ich einige Limnaeen nach Hause, und schon am 16. August befand sich in meinem Aquarium der erste Eisatz. Der Schleimcocon enthielt 125 teils längliche, teils kugelige Eier. Erstere hatten einen grossen Durchmesser von 1,68 und einen kleinen von 1,40 mm, während die kugeligen Eier einen Durchmesser von 1,50 bis 1,54 mm aufwiesen. Um die Embryonalentwicklung verfolgen zu können, setzte ich den Eicocon in eine kleine Glasschale. Eine Schwanzblase haben die kleinen Embryonen nicht, wohl aber eine grosse Kopfblase. Sie rotieren im Ei und zwar so, dass die Kopfseite vorausgeht; die Drehungsebene bleibt aber nicht immer dieselbe. Durch Temperaturerniedrigung konnte ich die Rotation verlangsamen oder sistieren und durch Temperaturerhöhung beschleunigen; ganz besonders lebhaft wurde sie bei starker Beleuchtung.

Am 6. September, also 21 Tage nach der Eiablage, hatten die Jungen die Eihülle verlassen. Ich setzte sie in ein Glas, das weiter nichts als Wasser von 18 bis 20° C. enthielt und fütterte sie mit zartem Kopfsalat, den sie sehr gern frassen. Das die Schnecken bergende Glasgefäss wurde wöchentlich einmal gereinigt und ebenso oft das Wasser erneuert. Das Wachstum der Tiere erfolgte sehr ungleichmässig. Am 11. November 1905, also 76 Tage nach dem Verlassen der Eihülle, war das Gehäuse der grössten Tiere 8 mm lang und 5 mm breit.

Im April 1906 suchte ich die zwei grössten Tiere aus und schenkte den andern die Freiheit. Von den zurückbehaltenen Limnaeen erhielt jede ihr besonderes, drei Liter fassendes Glasgefäss. Der Boden wurde mit einer 5 cm

hohen Sandschichte bedeckt; darauf wurden einige Kalksteine und Kreidestückchen gelegt, dann das Glas mit Wasser von 18 bis 20° C. gefüllt und die Tiere eingesetzt. Aufgestellt wurden die beiden Gläser in meinem Arbeitszimmer so, dass sie vom Sonnenlicht nicht getroffen werden konnten. Die Nahrung der Schnecken bestand von nun ab aus Kopfsalat und Suppengries. Alle 8 Tage wurden die Gläser gründlich gereinigt und — wie oben angegeben — frisch gefüllt. Den Tag, an dem die Gläser gereinigt wurden, durften die zwei Schnecken gemeinsam in einem Behälter verbringen, weil ich ihnen eine Gelegenheit zur Kopulation geben wollte. In der Tat konnte ich diese nicht nur während der Sommer- sondern auch während der Wintermonate des öftern beobachten. Dabei fungierten die beiden Schnecken abwechslungsweise als Männchen und Weibchen. Gegenseitig, wie bei unseren Landpulmonaten — d. h. so, dass jeder der beiden Partner gleichzeitig als Männchen und Weibchen in Aktion tritt — wurde die Kopula nie ausgeführt und auch nie auszuführen versucht. Was mir sehr auffiel, war die grosse Beweglichkeit des ausgestülpten Penis. Er sieht einer grossen Planarie nicht unähnlich, bewegt sich suchend nach allen Seiten und krümmt sich sehr stark und unter kleinem Bogen gegen die weibliche Genitalöffnung. Seit ich das gesehen, kommt mir die Beobachtung v. Baer's[1]). „dass ein Limnaeus sich selbst befruchtet hatte durch Einbiegung der Rute in seine weibliche Geschlechtsöffnung," gar nicht mehr so merkwürdig vor. Bei der getrennten Lage der männlichen und weiblichen Genitalöffnungen und dem starken Krümmungsvermögen des ausgestülpten Penisschlauches ist eine Selbstbegattung recht gut möglich, und in Ermanglung eines Partners wird sie wohl auch ausge-

[1]) Semper, Carl. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pulmonaten. Inauguraldissertation. 1856, S. 53.

führt werden. Nach A. Lang[1] „wurde für Limnaea wiederholt nachgewiesen, dass von Jugend auf isoliert gehaltene Exemplare entwicklungsfähige Eier ablegen können. Allerdings bliebe hier noch die Frage offen, ob Selbstbegattung oder innere Selbstbefruchtung stattgefunden hat. Lang nimmt innere Selbstbefruchtung an, während Semper (l. c. S. 53) es für sehr wahrscheinlich hält, „dass alle diejenigen, welche die Entwicklung von Eiern aus unbegatteten Tieren beobachtet und zur Erklärung dieses Vorganges eine innere Selbstbefruchtung angenommen haben, nur nicht die bei ihren Schnecken wirklich erfolgte Selbstbegattung bemerkt hatten." Ich selbst glaube, dass bei Limnaea stagnalis beide Fälle eintreten können. In einer grösseren Arbeit werde ich hierauf zurückkommen. Den im Freien lebenden Tieren dürfte es nur ausnahmsweise einmal an einem Partner fehlen; immerhin aber ist die Möglichkeit einer Selbstbegattung, bezw. Selbstbefruchtung, von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Verbreitung und Erhaltung der Art.

Da meine 2 Limnaeen im Schalenwachstum so ziemlich gleichen Schritt hielten, und ihr sonstiges Aussehen dasselbe war, sah ich es nicht ungern, dass sich zwischen den Fühlern des einen Tieres ein dunkler, schmaler Längsfleck ausbildete; an ihm hatte ich ein Unterscheidungsmerkmal. Künftighin bezeichne ich die Schnecke ohne Stirnfleck mit **A**, die mit dem dunklen Stirnfleck mit **B**.

Am 30. Juni 1906 setzte das Tier **A** und am 14. August das Tier **B** die ersten Eier ab. Die Schnecke **A** war bei der ersten Eiablage 9 Monate 24 Tage alt und ihr Gehäuse 20 mm hoch und 9 mm breit, während **B** bei der ersten Eiablage ein Alter von 11 Monaten 8 Tagen hatte und ihr Gehäuse in der Höhe 25 mm und in der Breite 12 mm mass.

---

[1] Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Tiere. 2. Auflage. 1900. S. 389 u. 390.

Bis zum 24. Oktober 1906 hatte das Tier **A** 9 mal, das Tier **B** 8 mal Eier abgesetzt. Trotz dieser starken Ver-

Tabelle I.

Sie bezieht sich auf das Tier A.

Gelege	Datum	Zwischen zwei Eiablagen verflossen Tage:	Bemerkungen.
1.	30. Juni 06		Gehäuse 20 mm hoch, 9 mm
2.	25. August „	56	breit.
3.	1. Sept. „	7	
4.	5. „ „	4	
5.	11. „ „	6	
6.	14. „ „	3	
7.	24. „ „	10	
8.	5. Okt. „	11	
9.	19. „ „	14	
10.	27. „ „	8	Am 24. Okt. 06 war das
11.	4. Nov. „	8	Gehäuse 41 mm hoch u.
12.	16. „ „	12	23 mm breit.
13.	30. „ „	14	
14.	17. Dez. „	17	
15.	16. Januar 07	30	
16.	19. Febr. „	34	
17.	5. Mai „	75	
18.	17. „ „	12	
19.	2. Juni „	16	
20.	13. „ „	11	
21.	23. „ „	10	
22.	27. „ „	4	Am 29. Juni 07 war das
23.	3. Juli „	6	vollendete Gehäuse 47 mm
24.	10. „ „	7	hoch u. 23 mm breit u.
25.	20. „ „	10	am Rand umgeschlagen.
26.	31. „ „	11	
27.	15. August „	15	
28.	24. „ „	9	
29.	9. Sept. „	16	
30.	15. „ „	6	

Am 1. Oktober 1907 stirbt Tier A.

mehrung erfuhren die Tiere und ihre Gehäuse einen ganz gewaltigen Zuwachs: Das Gehäuse von **A** war 41 mm hoch und 23 mm breit und das von **B** 39 mm hoch und 22 mm breit geworden. Seit der ersten Eiablage hatte also das Tier **A** die Dimensionen seiner Schale verdoppelt. Vollendet wurde das Wachstum aber erst Ende Juni 1907, wo **A** eine Gehäusehöhe von 47 mm und eine Breite von 23 mm und **B** eine Höhe von 43 mm und eine Breite von 22 mm erreicht und sich der Schalenrand stark nach aussen umgeschlagen hatte.

Tier **A** starb am 1. Oktober und Tier **B** am 8. September 1907. Geschlüpft waren beide am 6. September 1905; mithin erreichten sie ein Alter von rund 2 Jahren.

Ueber die Vermehrung der beiden Limnaeen geben die neben- und nachstehenden Tabellen Aufschluss.

Das Tier A hatte 30, das Tier B 28 Eicocons abgesetzt. Durchschnittlich enthielt jeder Cocon 100 Eier; mithin hatte die Schnecke A 3000, die Schnecke B 2800 Eier abgelegt. Die letzten Gelege enthielten immer einige Eier mit 3 bis 12 Keimen; aus ihnen schlüpften keine Jungen, weil das im Ei enthaltene Eiweiss zur Ausbildung mehrerer Embryonen nicht ausreichte und sie deshalb zu Grunde gehen mussten. Aber auch etliche Eier mit einem einzigen Dotter lieferten keine Jungen, weil nach der Bildung der ersten Furchungskugeln die Weiterentwicklung ohne jede äussere Ursache eingestellt wurde. Wahrscheinlich waren diese Eier nicht befruchtet.

Obgleich nach meinen Beobachtungen bei jeder der beiden Schnecken aus rund 100 Eiern keine Jungen hervorgingen, ist die Vermehrung doch als eine sehr starke zu bezeichnen. Wären die Lebensbedingungen in der Natur so günstige wie bei meinen Zuchtversuchen, so müssten die

Altwasser, Teiche und Wassergräben mit Limnaeen geradezu überfüllt sein.

Tabelle II.

Sie bezieht sich auf das Tier B.

Gelege	Datum	Zwischen zwei Eiablagen verflossen Tage:	Bemerkungen.
1.	14. August 06		Gehäuse 25 mm hoch, 12 mm
2.	1. Sept. „	18	breit.
3.	6. „ „	5	
4.	12. „ „	6	
5.	15. „ „	3	
6.	28. „ „	13	
7.	10. Okt. „	12	
8.	24. „ „	14	Gehäuse 39 mm hoch, 22 mm
9.	1. Nov. „	8	breit.
10.	13. „ „	12	
11.	20. „ „	7	
12.	1. Dez. „	11	
13.	15. „ „	14	
14.	28. „ „	13	
15.	18. Januar 07	21	
16.	20. Febr. „	33	
17.	10. Mai „	79	
18.	28. „ „	18	
19.	5. Juni „	8	
20.	14. „ „	9	
21.	24. „ „	10	
22.	30. „ „	6	
23.	7. Juli „	7	
24.	19. „ „	12	
25.	26. „ „	7	
26.	8. August „	13	Am 29. Juni 07 war das
27.	19. „ „	11	vollendete Gehäuse 43 mm
28.	28. „ „	9	hoch u. 22 mm. breit u. am Rand umgeschlagen.

Am 8. September 1907 stirbt Tier B.

Nach Monaten zusammengestellt ergeben sich für:

		Tier A,	Tier B	
Im Juni	06	1	—	Gelege
„ Juli	„	—	—	„
„ August	„	1	1	„
„ Sept.	„	5	5	„
„ Okt.	„	3	2	„
„ Nov.	„	3	3	„
„ Dez.	„	1	3	„
„ Januar	07	1	1	„
„ Febr.	„	1	1	„
„ März	„	—	—	„
„ April	„	—	—	„
„ Mai	„	2	2	„
„ Juni	„	4	4	„
„ Juli	„	4	3	„
„ August	„	2	2	„
„ Sept.	„	2	1	„
Zusammen		30	28	Gelege

Einen Winterschlaf hielten die Limnaeen nicht, und mit Ausnahme der Monate März und April fand die Eiablage das ganze Jahr hindurch statt. Am stärksten war sie, wie nicht anders zu erwarten, in der wärmeren Jahreszeit; dass aber auch im November und Dezember noch je 3 Eiablagen stattfanden, kann nur durch die Zimmerwärme und die gute Ernährung verursacht worden sein.

Aus den angestellten Versuchen ergibt sich: Limnaea stagnalis wird gegen Ende des ersten Lebensjahres, wo sie etwa zur Hälfte erwachsen ist, fortpflanzungsfähig; sie vollendet ihr Wachstum im zweiten Lebensjahre und erreicht ein Alter von rund 2 Jahren.

Nach Versuchen zu schliessen, die ich mit anderen Schneckenarten anstellte, werden in der freien Natur in sofern Verschiebungen eintreten, als Wachstum und Vermehrung während der Wintermonate unterbleiben und der Tod durch Geschlechtserschöpfung etwas später eintritt.

Eine gebänderte Limnaea.

Von

E. Merkel.

Vor einiger Zeit erhielt ich durch Herrn Professor Schimmel in Kreuzburg, Oberschl., zwei Exemplare von Limnaea stagnalis L., welche durch ihre weisse Bänderung meine Aufmerksamkeit in hohem Grade erregten. Beide Exemplare sind bei etwa 6 Umgängen 24 mm lang und reichlich 10 mm breit. Die Form ist durchaus typisch, die Schale ist mit ziemlich reinweissen Spiralbändern geschmückt, im übrigen normal hornfarben. Das eine der beiden Stücke zeigt nur eine, in der Mitte liegende, 0,5 mm breite, weisse Binde, bei dem andern treten drei Gruppen von Bändern auf: die mittlere derselben ist aus fünf sehr schmalen Bändchen zusammengesetzt, welche vollständig miteinander zu einem einzigen Bande zusammengeflossen sind, das am Mündungsrande 3 mm breit ist und nur hier die Zusammensetzung aus Teilbändern erkennen lässt. Die obere Gruppe besteht aus drei ganz getrennten sehr schmalen Bändern, deren beide äussere nur linienförmig sind, die untere Gruppe ist in eine grössere Zahl verschieden breiter Bänder aufgelöst, die an die zarte Streifung mancher Festungsachate erinnern. Bei durchfallendem Lichte erscheinen die Bänder in der Gehäusemündung dunkel und scharf begrenzt, sind also von der hyalinen Bänderung der *Tachea hortensis* Müll. etc. durchaus verschieden.

Zu dem so überaus häufigen Auftreten von Bändern bei den Gehäusen der Schnecken überhaupt steht das fast gänzliche Fehlen derselben bei *Limnaea* bekanntlich im schroffsten Gegensatz; nur eine einzige Art, *L. rugosa* Valenc. in Mexico, besitzt ein schwaches, gelbbraunes Spiralband[1]). Bei dem Anblick einer gebänderten *Limnaea* glaubte

[1]) Conch.-Cab. Mart. — Chemn. I., 17 b. pag. 38.

ich daher zunächst ein Beispiel von Mutation auf dem Gebiete der Malacozoologie vor mir zu sehen. Die nähere Betrachtung zeigte jedoch, dass wir es hier nicht mit Pigmentbändern zu tun haben und die mikroskopische Untersuchung machte es wahrscheinlich, dass die Entstehung der bandartigen Streifen ihre Ursache findet in einer teilweisen Ablösung der Cuticularschicht von ihrer Unterlage, sei jene nun hervorgerufen durch eine von vornherein mangelhafte Bildung der Schale oder durch nachträgliche Zerstörung eines Teiles derselben, vielleicht durch Mikroben. Diese Lockerung der Oberhaut dürfte dann eine veränderte Lichtreflexion zur Folge haben, welche die Bänder weiss erscheinen lässt, wie auch der Schnee und das schäumende Wasser aus demselben Grunde weiss erscheinen. Gleichzeitig bewirkt diese Veränderung auch eine stärkere Absorbierung des durchfallenden Lichtes. Die beobachteten Schalendefekte machen es wahrscheinlich, dass die Erscheinung als eine pathologische aufgefasst werden muss. Rätselhaft bleibt dann aber immer noch der Umstand, dass eine so auffallende Erscheinung während der langen Zeit sorgfältiger und eingehender Forschungen auf unserem Gebiet nicht schon öfter beobachtet wurde. Mir selbst ist aus der Literatur nichts ähnliches bekannt geworden, auch Professor Dr. Boettger und Clessin haben trotz ihrer reichen Erfahrung auf diesem Gebiete nichts derartiges beobachtet[1]).

Wenn ich trotz dessen den Fund vorläufig mit dem Namen Limnaea stagnalis L., *forma fasciata* bezeichne, so geschieht es aus dem praktischen Grunde, hierdurch die Aufmerksamkeit der sammelnden Malakozoologen in höherem Grade auf sie hinzulenken, damit auch solche Oertlichkeiten

[1]) Nach einer mir nachträglich zugegangenen Mitteilung Dr. W. Kobelts sind ähnliche Bänderungen von ihm in Iconographie, vol V. no. 1513 und auch im ersten Nachtrag zu seiner Fauna von Nassau p. 16, t. 9, fig. 3, abgebildet und beschrieben, sowie auch an Hyalinen beobachtet worden.

nicht ganz übergangen werden möchten, wo für gewöhnlich nichts anderes als die gemeine L. stagnalis zu finden war. Die Untersuchung des Weichtieres der L. fasciata oder eventuelle Züchtungsversuche mit derselben dürften für die Erklärung der ungewöhnlichen Erscheinung von hohem Interesse sein.

Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass.

Von
E. Voltz.

Wie und wann ist Vivipara fasciata Müll. in die Ill gekommen?

Einer Anregung des Herrn Dr. Kobelt folgend, habe ich mir vorgenommen genau festzustellen, wie und wann Vivipara fasciata Müll. in der Ill heimisch geworden ist.

Durch Schiffe, Flösse etc, kann die Verschleppung nicht stattgefunden haben, da die Ill im Ober-Elsass nicht schiffbar ist. Es muss also die Einwanderung auf anderem Wege zu suchen sein.

Wenn wir eine Karte zur Hand nehmen, so sehen wir, dass die Ill aufwärts einige Kilometer mit dem Rhein-Rhône-Kanal parallel läuft, und zwar von Mühlhausen bis Illfurt ungefähr 11 km. Der Zwischenraum zwischen Kanal und Ill ist nicht breiter als etwa 80 bis stellenweise 500 m und meistenteils Wiesenland, unterbrochen von einigen Feldern.

Zwischen Mühlhausen und Brünstatt, bei Zillisheim, zwischen Fröningen und Illfurt sind kleine Schleusen am Kanal angebracht, welche zur Bewässerung der umliegenden Wiesen und Felder dienen. Der Kanal liegt hier durch Dämme geschützt teilweise höher als die Ill. Von den Schleusen ziehen Wassergräben über die Wiesen bis an die Ill. An der Strasse von Brünstatt nach Dornach, bevor man an den Illberg kommt, ist auf der linken Seite ein

Wassergraben von etwa 1,50 m Tiefe, welcher mit der Jll direkt verbunden ist. Beim Oeffnen dieser Schleusen werden durch das in die Gräben eindringende Wasser eine Masse Mollusken mit geschwemmt. Die ganze Fauna des Kanals mit Ausnahme der grösseren Unioniden kann hier angetroffen werden. So kommt es auch, dass ich im Jll-Hochwasser-Kanal (kurz Ablaufkanal genannt) hunderte von toten Dreissena polymorpha-Schalen angetroffen habe, bis jetzt aber noch kein lebendes Exemplar. Unterhalb der Eisenbahnbrücke, gleich an der ersten Schwelle, findet man die meisten der leeren Schalen; die Lebensbedingungen für Dreissena polymorpha sind in der Jll die denkbar ungünstigsten, da ruhige Stellen zur Ansiedelung und Anheftung nicht vorhanden sind.

Vivipara fasciata Müll. kann meiner Ansicht nach nur auf oben beschriebenem Wege in die Jll gekommen sein. Wie weit sie in der Jll vorgedrungen, und ob sie den Rhein bei Strassburg schon errreicht hat, werde ich später noch feststellen. Im Kanal bei Strassburg wird sie wohl zu finden sein. Im Altrhein bei Eichwald auf Elsässer Seite habe ich Vivipara fasciata selbst gesammelt. Die Stücke sind viel kleiner als die Exemplare der Jll und des Rhein-Rhône-Kanals.

Im Hüninger-Zweig-Kanal habe ich sie noch nicht gesehen.

Ueber das Wann der Einwanderung in die Jll habe ich folgendes in Erfahrung gebracht.

Bei meiner Umfrage bei etwa 30 Fischern, welche schon mehr als 20 Jahre an der Jll und Larg fischen, bekam ich etwa folgendes zu hören. Etwa 16 von den Leuten behaupten, die Schnecke sei sicher noch nicht länger als 12—15 Jahre in der Jll. Ein alter Fischer, der schon über 50 Jahre an der Jll fischt, hat vor etwa 20 Jahren für einen Lehrer, (der Name ist ihm entfallen, da derselbe rasch versetzt worden ist) Wassermollusken gesammelt.

Dieser Mann behauptet bestimmt, Schnecken, wie ich sie ihm gezeigt habe, hätte er damals noch nicht in der Ill gesehen, nur spitze Schnecken (Limnaea stagnalis), grössere und kleinere Muscheln. Dieser Fischer hat mit Wurf- und Schleppnetzen gefischt, welche nach jedem Zug so viel Schlamm und sonstiges Zeug enthielten, dass er Vivipara fasciata unbedingt gesehen haben würde, wenn sie da gewesen wäre.

Ich stelle also hiermit fest, dass Vivipara fasciata Müll. seit ungefähr 15 Jahren in der Ill heimisch geworden ist.

Bei meiner letzten Tour im vorigen Jahre nach dem Schlosse Morimont, habe ich etwa 150 lebende Pomatias septemspiralis mitgebracht, welche ich bei Brünstatt auf Melanienkalk ausgesetzt habe. Bei einem Besuche dahin vor kurzer Zeit habe ich 7 tote und 3 lebende Exemplare angetroffen, also nach einer Zeit von 9 Monaten. Ob sie an dieser Stelle heimisch wird, kann ich noch nicht bestimmt sagen. Ich habe die Schnecke an einer Stelle ausgesetzt, an welcher der Kalk an die Strasse herantritt.

Ueber Flussanspülungen.

Von

D. Geyer, Stuttgart.

Clessin's Mitteilungen über „Die Molluskenfauna des Auswurfs der Donau bei Regensburg“ (Nachrichtsblatt 1908 p. 1 ff.) geben mir Veranlassung zu den nachfolgenden Bemerkungen über die Behandlung des Flussgenistes überhaupt wie über die Regensburger Ausbeute im besonderen. Zu meiner Rechtfertigung schicke ich voraus, dass ich im Laufe von 25 Jahren eine grosse Menge Anspülungsmaterial gesammelt und verarbeitet habe und das von Clessin behandelte Gebiet aus eigener Anschauung kenne.

1. Flüsse, die über ihre Ufer treten, können tausende und abertausende von kleinen Schneckenschalen aufheben und fortführen, wenn diese nicht vom Grase zurückgehalten werden. Das ist aber den Sommer über immer der Fall. Es werden also nur die Fluten nach einer rasch verlaufenden Schneeschmelze oder nach überreichen Niederschlägen im Frühjahr eine Beute erwarten lassen. Wo diese abgesetzt wird, kann in den meisten Fällen schon von der Karte abgelesen werden, nämlich immer da, wo eine zur Hauptrichtung wieder zurückkehrende seitliche Abschweifung des Wasserlaufes von einer Böschung begrenzt wird. Hier müssen die Wogen in einem kleineren oder grösseren Winkel aufstossen, wobei sie ihre Last absetzen. Es entstehen an solchen Orten ganze Dünen, aus Gekrümsel bestehend, das der Schwere und der Grösse nach geordnet in der Weise abgelagert wird, dass die kleinsten Bestandteile landeinwärts liegen. Bei starken Krümmungen, wo eine rückläufige wirbelnde Bewegung des Wassers eintritt, werden die Dünen am grössten. Mit Leichtigkeit kann hier Beute gemacht werden. Wir werden das kleinste Geschiebe bevorzugen, weil dieses diejenigen kleinen Molluskenschalen enthält, die wir lebend schwer sammeln. Am besten wird es in Säcke gestopft.

2. Selbstverständlich ist es, dass die Fluten nur das absetzen können, was sie tragen konnten, was spezifisch leichter war als Wasser. Das sind leere und kleine Schalen. Grosse und weitmündige können sich leicht mit Wasser füllen; sie sinken dann und werden zerrieben. Darum fand Clessin von den grossen Limnaeen höchstens kleine Gehäuse, und er nennt es eine „auffallende Erscheinung“ (p. 10), dass sie spärlich vertreten waren, wogegen die kleinste Limnaea und die Planorben zahlreich vorkamen. Es konnte nicht anders sein. In gleicher Weise werden sich selten Vitrinen, grosse Paludinen und Neritinen finden. Volle Gehäuse — mit dem lebenden Tier — sinken eben-

falls im ruhigen Wasser bald zu Boden; wenige retten sich auf einem Wrack aus der verderbenbringenden Flut. Wassermollusken sterben in der Regel im bewohnten Wasser ab, und die Schale bleibt am Grunde liegen und wird vom Schlamm bedeckt. Sie können also nur dann verfrachtet werden, wenn sie etwa beim Schwinden des Wassers hilflos am Strande liegen blieben und starben, so dass die leere Schale trocken wurde und mit Luft sich füllte. Anders liegt der Fall, wenn kräftige Fluten die lebenden Tiere vom Grunde aufheben und stossweise weiter wirbeln. Sie werden aber ihre Last alsbald wieder fallen lassen, namentlich dann, wenn ihre Kraft nach Ueberwindung einer Erhöhung irgend welcher Art erlahmte. Darum finden sich grössere Muscheln oft haufenweise im Bette an der flussabwärts gerichteten Seite der Dämme oder in plötzlich sich eröffnenden Buchten. Die Hauptmenge der ausgeworfenen Mollusken besteht demnach aus kleinen, leeren (toten) Landschneckengehäusen.

3. Sie werden in der Regel nicht weit getragen. Clessin stellt einige Berechnungen an. Bis zu 30 km (pag. 13) halte ich es leicht für möglich. Helix villosa und danubialis brauchen aber nicht 100 km von Günzburg und Dillingen her gekommen zu sein; sie können gerade so gut auch weiter talabwärts gelebt haben, so wenig als Helix unidentata und edentula von den Alpen kommen müssen; H. unidentata z. B. fand ich auch im Gebiet der Altmühl bei Pappenheim und selbst noch unterhalb Regensburg, bei Passau, am Ufer der Donau. Gerade diese Arten finden sich isoliert da und dort zwischen den Alpen und dem Jura, ja noch über denselben hinaus (unidentata bei Aschaffenburg, edentula bei Urach in Württemberg, sowie im Keupergebiet unweit Stuttgart), dass wir, wenn sie bei Regensburg angespült werden, nicht annehmen müssen,

sie stammen von den Alpen, sondern umgekehrt darin einen Beweis dafür zu erblicken haben, dass sie uns näher liegen, als wir bisher annahmen. Vallonia adela ist im ganzen württembergischen Jura zu Hause, wird also auch dem bayerischen nicht fehlen; überdies findet sie sich, wenn schon spärlich, auch im oberschwäbischen Tertiärgebiet. Von Urach (pag. 13) stammen die Regensburger Exemplare keinenfalls, da Urach zum Neckargebiet gehört. Mit Patula ruderata mag es bezüglich der Alpenheimat seine Richtigkeit haben, weil nur ein abgebleichtes Exemplar abgesetzt wurde, wenn nicht auch diese Art näher in der Hochebene sitzt. Doch sind auch mir derartige „vereinzelte" Fälle einer Verschleppung begegnet. Als Regel aber gilt: Die Wasserfluten bringen fast ausschliesslich Talbewohner mit (vergl. pag. 9: Pupilla muscorum sehr häufig, Sterri sehr selten; obwohl die letzere hart über dem Spiegel der Donau in grosser Anzahl an den Kalkfelsen lebt), die sie vom Augenblick des Aufhebens bis zum Eintritt des Höhepunktes der Flut tragen und dann rasch absetzen.

Wie lange dieser Zeitraum dauert, lässt sich schwer sagen, Wassermasse, Talweite, Ufergestaltung und Gefäll sind seine bestimmenden Faktoren. Immerhin aber wachsen jedes Jahr die Fluten mit überraschender Schnelligkeit an und verlaufen gewöhnlich, ehe die Menschen alles das geborgen hatten, was nicht nass werden sollte. In einem regellos gewundenen und bewachsenen Tal ist der Reibungswiderstand an den Ueberschwemmungsufern und am Grunde ein ganz bedeutender. Die über die Ufer tretenden Wasser drängen sich seitwärts zur Talwand; dorthin tragen sie auch ihre Last. Auch wenn wir, wie ich am Neckar Gelegenheit zur Beobachtung hatte, 12 Stunden für das Ansteigen des Wassers annehmen — gewöhnlich dauert

es nicht so lange — so ist eine weitgehende Verschleppung der Schneckenschalen ausgeschlossen.

4. Der Anfänger, der bald an vollen Schachteln sich erfreuen möchte, wird die Anspülungen nehmen, wo er sie findet. Wer aber wissenschaftlich arbeitet, wird sie mit Vorsicht behandeln. Keinenfalls dürfen sie ohne weiteres zoogeographisch verwertet werden. Das Regensburger Verzeichnis sagt *eines* mit unzweideutiger Klarheit: Diese Schnecken stammen *nicht* von Regensburg. Zwar nicht weit davon; doch aber von einem anderen, unter Umständen ganz verschiedenen Orte. Tal und Fels, bayerische Hochebene und Jura, für die Molluskengeographie so ganz verschiedene Zonen haben ihre Beiträge gegeben. An der grossen Heerstrasse liegt alles durcheinander gewürfelt, nach neuen Gesetzen — der Grösse und Schwere — geordnet, was im Leben auseinander lag und auf grundverschiedene Ursachen zurückzuführen ist. Es ist darum oft sehr schwer, ja unmöglich, die Formen auseinander zu halten; es stellen sich Zwischenformen, Uebergänge ein, die in der Natur nicht vorhanden sind, hier aber durch Zusammenwerfen verschiedener Elemente sich eingestellt haben. Ich nenne ein Beispiel: Vallonien sind in Anspülungen gemein; sie aber restlos in pulchella und excentrica, ja pulchella und adela zu scheiden, ist unmöglich. Sammeln wir sie aber im grossen Stile an ihrem Wohnort, dann erledigt sich die Scheidung und Entscheidung glatt. Ich verhandelte in dieser Angelegenheit mit Herrn Dr. Sterki, der dieselben Erfahrungen mit Auswürflingen gemacht. *Darum sollten Genistschnecken womöglich nicht zur Aufstellung neuer Formen verwertet werden.* Es fehlt den an der Wasserstrasse liegen gebliebenen Landstreichern gewöhnlich alles, was zur Eintragung in das standesamtliche Register notwendig ist: Heimatschein, Abstammungs- und Familiennachweis, und

sie finden sich dafür in einer Gesellschaft, mit welcher sie erst seit gestern Gemeinschaft haben.

In dieser Lage befinden sich die neuen Varietäten von Helix rufescens (pag. 6) und Zua lubrica (pag. 8). Sie sagen von sich, dass sie grösser oder kleiner, höher oder kürzer, dicker oder dünner beschalt, enger oder weiter genabelt seien als ihre Brüder. Abgesehen davon, dass solche Abänderungen bei allen Arten vorkommen, sagen sie nicht, ob das individuelle Eigentümlichkeiten sind oder die Folge von Ernährungsgelegenheiten und Nahrungsmangel, ob es Zufall oder das Produkt besonderer Standortsverhältnisse ist. Im letzteren Fall hätten sie das Recht als Varietät behandelt zu werden, und es ist für die Wissenschaft wichtig, sie kennen zu lernen. Sind sie aber zufälliger und individueller Natur oder die Folge allgemeiner Entwicklungsgesetze, dann brauchen sie nicht besonders benannt oder höchstens als forma behandelt zu werden. Als Findlinge berichten sie aber nicht mehr, als dass sie unglücklicherweise jetzt da seien.

5. Trotzdem sind Anspülungen nicht wissenschaftlich wertlos. Sie können uns die Wege zur Forschung weisen. Wir gehen ihren Spuren nach und suchen die angespülten Schnecken in ihrer Heimat auf. Auf diese Weise bin ich zur Entdeckung der 240 württembergischen Vitrellenquellen gekommen; auf diesem Wege fand ich voriges Jahr den Wohnort einiger seltenen Vertigonen und Vallonien.

Vom grossen Fluss, der uns eine Sammlung verschiedener Formen vor die Füsse gelegt hat, gehen wir zu seinen Zuflüssen, ins Quellgebiet, wo wir jedes einzelne Flüsschen, jede Talschlucht für sich nehmen können. Je kürzer sie ist, desto besser. Sie bietet uns ihre Spezialfauna an, eine Genossenschaft, die im Leben zusammengehörte wie im Tode. Nicht die überallgleichen Talschnecken sinds, die wir erbeuten, es sind die sesshaften Bewohner

feuchter Schluchten, stiller Winkel, die im Verborgenen gelebt haben und nach ihrem Tode auch von den Fluten nicht ins offene Land hinausgeführt werden. Haben wir sie endlich in ihrem heimatlichen Winkel in den Anspülungen entdeckt, dann ist noch der letzte Schritt zu machen, derjenige zu ihrem Wohnort. Dann erst sind wir am Ziel. Ich glaube, das muss unser Bestreben sein.

6. Neben dem Auswurf der Flüsse gibt es noch einen zweiten Fall, mit Hilfe des Wassers Naturforschung und zugleich das Sammeln zu betreiben. In weiten Tälern, namentlich aber in Hochebenen bilden sich zur Zeit der Schneeschmelze sog. Grundwasserteiche, d. h. vorübergehende kleine Seen, von Wasser gebildet, das aus dem Grunde aufgestiegen ist, nun eine geschlossene Mulde, eine Vertiefung ausfüllt und alle am Boden liegenden Schalen und leichte Pflanzenreste auf seinen Rücken nimmt. Der Wind treibt die schwimmende Masse nach einer bestimmten Seite, wo sie beim Sinken des Wassers liegen bleibt. Eine Anordnung nach Grösse und Schwere tritt hier nicht ein. In diesen Anschwemmungen finden sich wiederum nur die Schnecken einer engbegrenzten Lokalität zusammen. Nicht der Fluss hat sie gebracht; sie wurden hier geboren, lebten und starben an derselben Stelle und bilden eine Lebensgemeinschaft eigener Art. Die Schneckenschalen zeichnen sich in vorteilhafter Weise von denjenigen des Flussgenistes dadurch aus, dass sie vom Transport nicht beschädigt wurden, dass in ihre Mündung nicht trübes Wasser eingedrungen war und eine lehmige Kruste zurückgelassen hatte, weil das Wasser, das sie trug, aus dem filtrierenden Boden aufgestiegen war.

7. Zum Schlusse noch ein paar Worte über die technische Behandlung des Anschwemmungsmaterials, sowie des Gekrümsels jeglicher Art (Felsenmulm, Quellsand etc.) Etliche Drahtsiebe oder Seiher aus Drahtgeflecht von ver-

schiedener Weite sind dazu unentbehrlich. Kann an Ort und Stelle schon gesiebt werden, so nimmt man das mit, was der weiteste Seiher durchgelassen hat und der engste festhält. Zu Hause breitet man das Kleinzeug aus und lässt es gut trocken werden. Infolgedessen ziehen sich die Tiere, wenn solche noch am Leben sind — und es wird sich immer um solche handeln, die ihrer Kleinheit wegen nicht aus dem Gehäuse gezogen werden können — tief in die Schale zurück. Sind nun dem Material mineralische Bestandteile beigemengt, so werden diese zuerst entfernt, indem man alles ins Wasser wirft. Was schwerer ist als dieses, die unorganischen Teile, sinkt zu Boden (Durcheinanderrühren!), und was leichter ist, Pflanzenreste und Mollusken, schwimmt entweder oben oder schwebt über dem Bodensatz und kann abgeschöpft und abgespült werden. Ist es nötig, die Beute noch zu reinigen, so wird sie im Siebe (oder in einem Käscher) einem scharfen Wasserstrahl ausgesetzt und nochmals getrocknet. Nun treten die verschiedenen Siebe in Tätigkeit, um die Arten nach ihrer Grösse zu trennen. Noch sind aber die massenhaft beigemischten Pflanzenreste da. Will man sie, wenn sie gut trocken sind, nicht durch Wegblasen in einem Teller, ähnlich wie man es mit Sämereien tut, entfernen, so schlägt man ein Verfahren ein, das den Umstand sich zunutze macht, dass die Molluskenschalen elastisch und gerundet, die Pflanzenreste aber schlaff, und kantig sind. Ich nehme daher einen mit Pappe bespannten Rahmen (Zeichenrahmen), halte ihn geneigt, indem ich das obere Ende mit der linken Hand fasse und das untere auf einem mit einem Tuch belegten Tische aufstehen oder schweben lasse. Hierauf lasse ich mittelst eines Siebes oder mit der rechten Hand kleine Partien des Schnecken- und Pflanzengemisches am Oberrand des Rahmens niederfallen und bewege diesen leicht und rasch hin und her. Obwohl nun alles, was auf dem

Rahmen liegt, sich abwärts bewegt, kommen doch die Schneckchen vor den Pflanzenteilen auf der Unterlage an, und ich stosse die letzteren ab, ehe sie den ersteren nachgefolgt sind. Wollen die Schalen nicht rasch genug aufspringen und abwärts rollen, so helfe ich nach, indem ich mit den Fingern auf den Rahmen trommle. Habe ich nun nahezu eine „Reinkultur" von Schnecken, so besteht die übrige Arbeit im Auslesen der Exemplare und Arten mit Hilfe eines Pinsels oder eines Brieföffners, mit welchem man das Geeignete zusammenschieben, das Wertlose wegstreifen kann. Auf diese Weise schone ich meine Augen, soweit es möglich ist, kürze das Sitzen ab und kann in kurzer Zeit die umfangreichste Beute aufarbeiten.

Kleinere Mitteilungen.

(Erdbeben und Muscheln). Im Nautilus, vol. 20, p. 135 macht R. C. Stearns eine interessante Mitteilung über eine vernichtende Katastrophe, welche in Folge des Erdbebens von San Francisco die Abalones *(Haliotis rufescens* und *H. cracherodii)* an der kalifornischen Küste betroffen hat. Diese Muscheln liefern nicht nur Perlmutter, sondern werden auch namentlich von den Japanern als Nahrung geschätzt. Bei San Pedro befindet sich eine grössere „Cannery", welche hauptsächlich Abalones zu Konserven für China und Japan verarbeitet. Als ihre japanischen Fischer im August vorigen Jahres eine grössere Expedition nach der felsigen Küste von Morro in der County San Louis Obispo unternahmen, fanden sie wohl tausende von Haliotis, aber alle tot und mit einem fettigen, bituminösen Schlamm überzogen, welcher den Meeresboden weithin überzog und die ganze Fauna vernichtet hatte.

Literatur:

Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet, neue Ausgabe.

Lfg. 520. Vivipara, von Kobelt. — Enthält die Afrikaner und die Gattungen Rivularia und Margarya. Neu Rivularia porcellanea Mlldff. p. 184, t. 36, f. 9—12, Jchang am Yangtsekiang.

— 521. Cyclophoridae, von Kobelt. Enthält die philippinischen Cyclophorus. Keine n. sp. — Zum erstenmale abgebildet: C. aetarum Mlldff. t. 77, f. 1—4; — daraganicus gigas, t. 77, f. 5—6; — ceratodes Mlldff. t. 77, f. 7, 8; — aetarum morongensis n. p. 594, t. 78, f. 1, 2; — daraganicus platyomphalus t. 78, f. 3—5; — tigrinus grandis Mlldff. und acutecarinatus Mlldff. t. 78, f. 6 bis 10; — picturatus carinulatus Mlldff. mss. p. 597, t. 79, f. 3 bis 5; — smithi crassus Mlldff. t. 79, f. 9, 10; — prietoi stenochaeta Mlldff. t. 79, f. 6—8; — ignilabris Mlldff. t. 80, f. 1, 2; — plateni Dohrn t. 80, f. 3—5; — telifer Mlldff. t. 80, f. 6—8: — coronensis Mlldff. t. 80, f. 9—11; — pterocyclus Mlldff. t. 80, f. 12—14; — fruhstorferi Mlldff. t. 81, f. 3, 4; und var. langsonensis n. t. 82, f. 1, 2, Langson; — ectopoma Mlldff. t. 81, f. 5, 6; — appendiculatus recidivus t. 81, f. 7, 8.

— 522. Helicinidae, von A. Wagner. Enthält Alcadia und den Anfang von Sturanya; — Neu: St. singularis, Wallis Jnseln p. 38, t. 6, f. 1—3; — epicharis p. 39, t. 6, f. 7—9, Carolinen; — multicolor vavauensis p. 42, t. 6, f. 13, 14, Vavao; — rubiginosa p. 41, t. 6, f. 18—21, Tongatabu; — Eualcadia n. subg. (Typus A. palliata C. B. Ad.) p. 41; fallax p. 56, t. 8, f. 13—15, Bahamas; — Leialcadia n. subg. Typus A. megastoma C. B. Ad. p. 66; — neebiana Pfr. t. 10, f. 21—25.

Bulletin of the Brooklyn Conchological-Club. Vol. 1 no. 1. Novbr. 1907.

p. 3. Wheat, S. C., Abnormal Shells.
— 5. Smith, Maxwell, a new varietal form of Turbo petholatus.
— 6. Wheat, S. C., Shells in city gardens.
— 7. Weaver, T. W., Phorus conchyliophorus.
— 7. Wheat, S. C., List of Long Jsland Shells.
— 11. Shall we have an American Conchological Society?
— 12. Dall, W. H., Memorandum of Suggestions for the Organization of a National Conchological Society.

Dall, W. H., Supplementary Notes on Martyns Universal-Conchologist. — In: Pr. U, St. Nat. Museum vol. 33, p. 195—192 (Sep. ausgegeben Decbr. 1907).

Die neue Ausgabe von Chenu stimmt durchaus nicht genau mit dem Original.

Bartsch, Paul, new marine Mollusks from the West Coast of America. — In: Pr. U. St. Nat. Mus. vol. 33. p. 177 bis 183.

Enthält neue Cerithiiden. Neu: Seila montereyensis p. 177; — Bittium eschrichti icelum n. subsp. und montereyensis n. subsp., ibid. p. 178; — B. esuriens multifilosum n. sp ibid. p. 179; — B. tumidum p. 179; — B. quadrifilatum ingens p. 180; — Cerithiopsis cosmia p. 180; — C. pedroana p. 181; — Metaxia diadema p. 182.

Suter, H., Results of Dredging in Hauraki Golf, with descriptions of seven new species. With pl. — From: Transact. N. Zealand Institute vol. XXXIX, 1906 (ausgegeben Ende 1906) p. 253—265 pl. IX.

Neu: Daphnella conquisita p. 254, t. 9, f. 1; — Trophon pusillus p. 254, t. 9, f. 2; — Odostomia fastigiata p. 256, t. 9, f. 3; — Cerithiopsis crenistria p. 256, t. 9, f. 4; — Rissoina parvilirata p. 258, t. 9, f. 5; — Cyclostrema subtatei p. 259, t. 9, f. 6—8; Anomia furcata p. 263, t. 9, f. 9, 10.

Suter, H., Notes on and Additions to, the new Zealand Molluscan Fauna. — Ibid. p. 265—270.

Für eine früher beschriebene Form unsicherer Gattung wird die neue Gattung Neojanacus mit der einzigen Art perplexus n. errichtet und zu den Caprilidae gestellt.

Jhering, H., von, les Mollusques fossiles du tertiaire et du cretacé superieur de l'Argentine. — In: Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, tomo XIV. 1907. 611 pp. con 18 lam.

Eine sehr wichtige Arbeit nicht nur für den Paläontologen, sondern auch für den Zoogeographen, da sie nicht nur die Aufzählung der Arten enthält, sondern auch eine Geschichte der patagonischen Fauna von der oberen Kreide ab giebt und die Frage der bipolaren Arten und Gattungen in gründlichster Weise erledigt. Wir werden auf diese Abschnitte demnächst eingehender zurückkommen.

Jhering, H. von, Archhelensis und Archinotis. — Gesammelte Beiträge zur Geschichte der Neotropischen Region.

Leipzig, Engelmann 1907. — 550 S. mit einer Karte.

Der Autor hat in diesem stattlichen Bande seine Arbeiten über die Vorgeschichte der heutigen neotropischen Fauna, die Fragen nach den alten Landzusammenhängen zwischen Südamerika, Afrika und dem Südkontinent, welche in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut und zum Teil recht schwer zugänglich waren, vereinigt und die älteren bis auf den heutigen Stand weitergeführt. Das Buch wird jedem, der für die Grundfragen der Zoogeographie Interesse hat, eine hochwillkommene Gabe sein. Zu einer eingehenden Würdigung fehlt uns hier leider der Raum.

Massy, Miss A. L., Preliminary Notice of new and remarkable Cephalopods from the South-West Coast of Jreland. — In: Ann. N. Hist. (7) vol. XX, Novbr. 1907.

Die von Fischery Branch des Departm. of Agriculture and Technical Instruction in Dublin mit dem Kreuzer Helga von 1901—1907 veranstalteten Tiefseeforschungen haben an Cephalopoden ergeben eine neue Gattung (Helicocranchia Pfefferi n. gen. et sp.), zwei neue Polypus (profundicola und normani), und drei für die britischen Gewässer neue südliche Arten (Gonatus fabricii Licht., Octopodoteuthis sicula Rüpp und Histioteuthis bonelliana Fér.).

Melvill, J. C., & Robert Standen, the marine Mollusca of the scottish National Antarctic Expedition. — In: Transact. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 46, part. 1 no. 5. With a plate.

Neu: Tugalia antarctica p. 128, f. 1, Falkland Inseln; — Laevilitorina coriacea p. 130, f. 2, Süd-Orkneys; — Lacuna notorcadensis, ebenda, p. 131, f. 3; — Rissoa edgariana ibid., p. 132, f. 4; Onoba scotiana ibid., p. 133, f. 5; — Cerithiopsis maluinarum Strebel mss., Falkland Inseln, p. 135, f. 6; — Trophon minutus Strebel mss. Süd-Orkneys, p. 137, f. 7; — Nassa vallentini, Falkland Inseln, p. 138, f. 8; — Sipho archibenthalis, Tiefwasser, 3500 m., p. 138. t. 9; — S. crassicostatus, Süd-Orkneys, p. 138, f. 10; — Columbarium benthocallis, Tiefwasser 3500 m., p. 140 f. 11; — Dentalium eupatrides p. 142, f, 12; — Bathyarca strebeli, Tiefwasser 4000 m., p. 144, f. 13; — Lissarca notorcadensis, Süd-Orkneys. p. 144, f. 14; — Modiolarca mesembrina, Falkland Inseln, p. 146, f. 15; — Pecten multicolor, Gough Island, p. 146, f. 21; — P. pteriola, Süd-Orkneys, p. 147, f. 16; —

Amussium octodecim-liratum, Tiefwasser 5000 m., p. 147, f. 17; — Lima goughensis, Gough Isl., p. 148, f. 18; — Scacchia plenilunium, Falkland Inseln, p. 150, f. 20; — Cuspidarca brucei, Tiefwasser 5300 m., p. 152, f. 19.

Caziot, Comm., les Migrations des Mollusques terrestres entre-les Sous-centres hispaniques et alpiques. Avec le Concours de M. Fagot. Extrait des Annales de la Societé Linnéenne de Lyon, tome 54, 1907.

Behandelt die Verbreitung von Helix splendida und der Clausiliengruppe Kuzmicia.

Pallary P., sur l'extension de la Faune équatoriale du Nord-Ouest de l'Afrique et reflexions sur la Faune conchyliologique de la Mediterranée. — In: Bull. scient. France Belge tome XLI. 1907, p. 421—424.

Der Autor macht darauf aufmerksam, dass die Senegalfauna viel weiter nach Norden reiche, als man seither angenommen, und dass Cap Garnet und der 25° n. Br. durchaus nicht ihre Nordgrenze darstelle, er hat eine Reihe charakteristischer Arten noch erheblich diesseits Mogador angetroffen. — Da nach seiner Zählung von 1120 bekannten Mittelmeerarten mindestens 730 aus dem atlantischen Ozean nachgewiesen sind und die Zahl im Pleistozän noch erheblich grösser war, rechnet er das Mittelmeer zum tropisch-afrikanischen und nicht zum Paläarktischen Faunengebiet. —

Bartsch, P., the West American Mollusks of the Genus Triphoris — In: Pr. U. St. Nat. Museum no. 1569, vol. 33, p. 249—262, pl. XIII (12. Dec. 1907).

Neu: Triphoris montereyensis, p. 249, f. 17; — pedroanus p. 251, f. 1; — callipyrgus p. 251, f. 4; — carpenteri (= adversa Carp. nec Mtg.) p. 152, f. 16; — hemphilli p. 253, f. 12; — catalinensis p. 253, f. 18; — stearnsi p. 254, f. 3; — excolpus p. 255, f. 8; — panamensis p. 256, f. 19; — dalli p. 257 f. 14; — galapagensis p. 260, f. 7; — chathamensis p. 261, f. 9; — adamsi p. 261, f. 10. Zum erstenmale abgebildet Tr. inconspicuus C. B. Ad. f. 15; — Tr. alternatus C. B. Ad. f. 11.

Dall, W. H. & P. Bartsch, the Pyramidellid Mollusks of the Oregonian Faunal Area. — In: Pr. U. St. Nat. Mus. no. 1574, vol. 33, p. 491—534, pl. 44—48. (31. Dec. 1907).

Neu: Turbonilla gilli p. 493, t. 43, f. 5; var. delmontensis p. 494, t. 44, f. 7; — Chemnitzia montereyensis (nom. nov. für gracillima Gabb nec Carp.) p. 494; — Ch. muricatoides p. 495, t. 44, f. 2; — Strioturbonilla vancouverensis Baird abg. t. 44, f. 1; — St. stylina Carp. desgl. f. 11; — Str. serrae p. 497, t. 44, f. 8; — Pyrgolampros taylori p. 499, t. 44, f. 9; — P. berryi p. 500, t. 44, f. 10; — P. lyalli p. 500, t. 44, f. 4; — P. victoriana p. 501, t. 44, f. 6; — P. valdezi (nom. nov. = gibbosa Dall & Bartsch nec Carp.) p. 502, t. 44, f. 3; — P. durantia Carp. zuerst abgeb. t. 45, f. 5; — P. newcombei p. 503, t. 45, f. 6; — P. oregonensis p. 503, t. 45, f. 2; — Pyrgiscus canfieldi p. 504, t. 47, f. 4; — P. mörchi p. 505, t. 45, f. 1; — P. antestriata p. 506, t. 45, f. 4; — P. eucosmobasis p. 507, t. 45, f. 8; — P. castanea p. 509, t. 47, f. 7; — Mormula lordi Smith abgeb. l. 45, f. 7; — M. eschscholtzi p. 573, t. 45, f. 10; — Odostomia (Chrysallida) cooperi p. 514, t. 46, f. 7; — Chr. astricta p. 515, t. 46, f. 1; — Chr. montereyensis p. 516, t. 46, f. 4; — Chr. negonensis p. 516, t. 46, f. 10; — Ividia navisa p. 517, t. 46, f. 2; subsp. delmontensis p. 518, t. 46, f. 3; — Jolaea amianta p. 519, t. 46, f. 9; — Menestho pharcida p. 520; t. 46, f. 8; (= Od. tenuis Carp. nec Jeffr.); — M. harfordensis p. 521, t. 46, f. 5; — M. exara p. 521, t. 46, f. 6; — Evalea tillamookensis p. 522, t. 47, f. 1; — E. angularis p. 523, t. 47, f. 2; — E. jewetti p. 523. t. 47, f. 3; — E. inflata Carp. mss. p. 524, t. 47, f. 8; — E. columbiana p. 525, t. 47. f. 9; — E. deliciosa p. 525, t. 47, f. 5; — E. tacomarensis p. 526, t. 47, f. 10; — E. valdezi p. 526, t. 48, f. 2; — E. tenuisculpta Carp. abg. t. 47, f. 6; — F. phanea (nom. nov. = gouldi Dall & Bartsch nec Carp.) p. 528, t. 48, f. 7; — Amaura kennerleyi p. 529, t. 48, f. 8; — A. satura Carp. abgeb. t. 48, f. 5; nuciformis Carp. t. 48, f. 3; var. avellana f. 1; — A. montereyensis p. 531, t. 48, f. 6; — A. gouldi Carp. abgeb. t. 48, f. 4.

Eingegangene Zahlungen:

J. Stussiner, Laibach, Mk. 6.—; Franz Wertheim, Grunewald-Berlin, Mk. 6.—; W. Paessler, Berlin, Mk. 6.—; Carl Freiherr v. Löffelholz, München, Mk. 6.—; Sanitätsrat Dr. R. Hilbert, Sensburg, Mk. 6.—; H. Becker, Grahamstown, Mk. 12.—; Prof. Dr. O. Stoll, Zürich, Mk. 6.—; J. Zinndorf, Offenbach, Mk. 6.—; G. Schacko, Berlin, Mk. 6.—; M. M. Schepmann, Rhoon bei Rotterdam, Mk. 6.—; A. Weber, Mün-

chen, Mk. 6.—; H. Suter, Auckland, Mk. 6—; Ludwig Henrich, Frankfurt a. M., Mk. 6.—; Prinzessin Therese von Bayern, Kgl. Hoheit, München, Mk. 6.—; A. Gysser, Strassburg i. Els., Mk. 6.—; Erich Spandel, Nürnberg, Mk. 6.—; Geh. Regierungsrat E. Friedel, Berlin, Mk. 6.—; Dr. Ed. Enslin, Fürth i. B. Mk. 6.—; Rob. Jetschin, Patschkau, Mk. 6.—; Bernhard Liedtke, Königsberg i. Pr., Mk. 6.—; Dr. med. Flach, Aschaffenburg, Mk. 6.—; Geh. Hofrat Professor Dr. W. Blasius, Braunschweig, Mk. 6.—; Direktor Professor Dr. O. Reinhardt, Berlin, Mk. 6.—; H. Arnold, Nordhausen, Mk. 6.—; E. Bülow, Berlin, Mk. 6.—; Professor K. Schmalz, Berlin, Mk. 6.—; O. Riemenschneider, Nordhausen, Mk. 6—; Pfarrer G. Nägele, Waltersweier, Mk. 6.—; Fürst zu Salm-Salm, Anholt, Mk. 6.—; Paul Godet, Neuchatel, Mk. 4.85; Karl Künkel, Ettlingen, Mk. 6.—; Naturhistorisches Museum, Wiesbaden, Mk. 6.—; S. Clessin, Regensburg, Mk. 6.—; Dr. A. Krause, Gr. Lichterfelde, Mk. 6.—; Zoologisches Museum, Mk. 11.80; Alexander Baron Tiesenhausen, Kimpolung, Mk 6.—; Naturhistorisches Museum, Lübeck, Mk. 6.—; D. Geyer, Stuttgart, Mk. 6.—; Reichs-Museum, Leiden, Mk. 6.—; Carl Natermann, Hann.-München, Mk. 6.—; K. L. Peiffer, Kassel, Mk. 6.—; Prof. P. S. Pavlovic, Belgrad, Mk. 6.—; Prof. A. Lang, Zürich, Mk. 6.—; Kroat. Zool. Landesmuseum, Agram, Mk. 6—; V. von Koch, Braunschweig, Mk. 6.—; Naturforschende Gesellschaft, Görlitz, Mk. 6.—; Zoologisches Institut der Universität Kiel, Mk. 6.—; Direktor O. Wohlberedt, Triebes, Mk. 6.—; Professor Dr. K. Miller, Stuttgart, Mk. 6.—; Kgl. Naturalienkabinett, Stuttgart, Mk. 12.—; A. Dollfus, Paris, Mk. 12.—; Dr. J. Hofer, Wädenswil, Mk. 12.—; Dr. R. F. Scharff, Dublin, Mk. 6.—; Museum, Tromsö, Mk. 6.—; K. K. Kustos Dr. Rud. Sturany, Wien, Mk. 6.—; Kustos Dr. J. Thiele, Berlin, Mk. 6.—; Staatsrat Dr. O. Retowski, St. Petersburg, Mk. 6.—; Aarg. Naturforschende Gesellschaft, Aarau, Mk. 6.—; Bryant Walker, Detroit, Mk. 6.—; Professor J. Niglutsch, Trient, Mk. 6.—; Apotheker Jos. Schedel, München, Mk. 6.—; Marchese di Monterosato, Palermo, Mk. 6.—; Chas. S. Johnson, Boston, Mk. 6.—; Paul Pallary, Eckmühl-Oran, Mk. 6.—; Carnegie-Museum, Pittsburgh, Mk. 6.—; Städt. Museum für Natur-Völker- und Handelskunde, Bremen, Mk. 6.—; Zoologisches Institut der Universität, Breslau, Mk. 6.—; Paul Hesse, Venedig, Mk. 6.—; Grossh. Naturhistorisches Museum, Oldenburg, Mk. 6.—; Naturhistorisches Museum, Hamburg, Mk. 6.—.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 13. April.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.
(1908.)

Heft III.
(Juli—September.)

Inhalt:

	Seite
Volz, Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass	97
Hilbert, Die Molluskenfauna des Kreises Sensburg in Lebensgenossenschaften	110
Clessin, Die Molluskenfauna des Rheinauswurfes bei Speyer	120
Schmalz, Neue Pleurotomarien	127
Hesse, Kritische Fragmente	131
Literatur	141

I.

II.

III.

No. 3. Juli 1908.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass.

(Fossile Schnecken und Muscheln der Umgebung von Mülhausen).

Von

Emil Volz.

Topographische und hydrographische Uebersicht.[1])

Das Gebiet zerfällt in zwei deutlich verschiedene, scharf von einander getrennte Teile, eine Ebene und eine sich von Süden nach Norden senkende wellige Platte. Die Platte ist von zahlreichen kleinen, tief eingeschnittenen Wasserläufen durchfurcht und bildet einen von Süden nach Norden vorgeschobenen Keil, der durch die Linie Sierenz, Dietweiler, Habsheim, Rixheim, Mülhausen, Pfastatt, Lutterbach und Reiningen begrenzt wird.

[1]) Diese und die folgenden Angaben sind Dr. B. Förster Geologischer Führer für die Umgebung von Mülhausen entnommen.

Die Ebene gehört dem Flussgebiete des Rheines, der Ill, der Doller und der Thur an.

Das ziemlich steil aus der Ebene emporsteigende Hügelland erreicht im Süden bei Steinsulz eine Höhe von 450 m, im Norden auf der Lutterbacher Höhe 260 m, im Osten bei Geispitzen 306 m und im Westen bei Balschweiler 305 m.

Es wird im grössten Teil durch das Flussgebiet der Ill entwässert; nur wenige kleine Bäche fliessen dem Rhein zu, versinken jedoch beim Austritt in die Ebene im Rheinkies.

Die Ill tritt bei Oberdorf in das Gebiet ein. Sie hat eine durchschnittliche Breite von 31 m, eine mittlere Tiefe von 1,70 m und eine mittlere Geschwindigkeit von 48,5 m auf die Minute.

Längs der Ill und der Larg liegt der Rhein-Rhône-Kanal. Sowohl die Ebene wie das Hügelland sind reichlich bewaldet, die erstere in etwas grösserem Massstabe als die letztere.

Geologische Uebersicht und Lagerungsverhältnisse.

Die Ebene wird ausgefüllt durch Flussschotter; die Hügellandschaft ist durch alttertiären Untergrund bedingt, der von Ober-Pliocän und Löss überlagert wird.

Im grossen ganzen ist die Lagerung der Schichten horizontal, doch kommen auch Sattel- und Muldenbildungen, mit teilweise stark geneigten Schichten vor.

Ausserdem sind Störungen der regelmässigen Schichtenfolge in Folge von Verwerfungen und Ueberschiebungen mehrfach bekannt.

Das Alter dieser Dislokationen lässt sich nicht genau bestimmen; jedenfalls sind sie jünger als Oberoligocän, da dieses noch mit betroffen wurde. Jünger und unabhängig von der vorigen sind Schichtenstörungen mit lokalem Charakter, die im Illtale häufig vorkommen.

Die Ill läuft von Oberdorf bis Altkirch in den Sanden und tonigen Mergeln des Meeressandes. Letztere saugen

sich voll Wasser und bilden glitschige Flächen, an denen dann an steilen Stellen die aufliegenden Kiesmassen des Deckenschotters nach dem Tale zu gleiten.

Im Mai 1891 rutschte bei Illberg, nördlich von Hirzbach eine 3000 cbm haltende Geröllmasse, über welche ein Fahrweg führte, mit sammt den darauf stehenden grossen Bäumen den steilen Abhang hinunter und bildete 20 m tiefer einen kleinen Hügel. Die Mergel des Meeressandes bilden gleichfalls die Unterlage des Bahndammes zwischen Altkirch und Dammerkirch, und dieser erleidet deshalb vielfach Senkungen und Abrutschungen, so dass die Verwaltung auf diese Strecke ihr besonderes Augenmerk richten muss.

Beschreibung der Schichten.

I. Unter-Oligocän.

Die ältesten zu Tage tretenden und durch Bohrungen bekannt gewordenen Schichten gehören dem Unter-Oligocän an. Dasselbe tritt in zwei verschiedenen Facies, einer mergligen und einer kalkigen auf. Die Mergel sind einesteils dunkelblau gefärbt (blaue Mergel), andernteils grau, sandig und wechsellagern mit Sandsteinen. Die grauen Mergel führen entweder Gyps (Gypsmergel) oder Petroleum (Petroleumsandmergel).

In der Kalk-Facies sind der Melanienkalk und die Mergel und Kalke mit Helix cf. Hombresi[1]) zu unterscheiden. Da Versteinerungen weder in den Gyps- noch in den Mergelschichten zu finden sind, so kommt für die Malacologen nur der Melanienkalk in allen seinen Schichten in Betracht. Der Name Melanienkalk stammt von Sandberger[2]) der eine Beschreibung der Kalke von Kleinkems und Brunstatt nebst den damals daraus bekannten Schnecken gegeben hat.

Der Melanienkalk kommt auf der linken Seite der Ill zwischen Heidweiler und Dornach, auf der rechten Seite

[1]) B. Förster „Die Gliederung des Sunddauer Tertiärs". Seite 137. 1888.

[2]) F. Sandberger, „Die Land- und Süsswasserconchylien der Vorwelt", Wiesbaden, 1870—75.

der Ill zwischen Lümschweiler, Brubach und Rixheim vor. Bei Kleinkems ist er in einer Mächtigkeit von 12 m, bei Rixheim und Brunstatt von 20 m über Tage aufgeschlossen.

Die oberen Schichten zeichnen sich durch massenhaftes Vorkommen von Schnecken, die in den unteren Schichten nur vereinzelt vorhanden waren, und durch das erste Auftreten von Melania muricata S. Wood in gesteinsbildender Menge aus.

Die hier gefundenen Weichtiere[1]) sind folgende:

1. *Neritina brevispira* Sandb.

Kleinkems und Illfurt.

Förster, S. 25, Taf. IV, Fig. 1 a, b.[2])

2. *Melania albigensis* Noul.

Ueberall häufig im Melanienkalk; besonders grosse Exemplare bei Niederspechbach. Die Art ist ausserordentlich veränderlich, ziemlich beständig scheinen eine schlanke Form mit wenig Querrippen und wenigen Knoten, und eine breitere, mit mehr Querrippen und zahlreicheren Knoten zu sein. Die grösste Höhe beträgt 66 mm, die grösste Breite der letzten Windung 22 mm. Teilweise ist auch noch die dunkelbraune Färbung erhalten.

Förster, S. 26, Taf. IV. Fig. 2 a—o.

3. *Melania muricata* S. Wood.

Sehr zahlreich im oberen Melanienkalk von Riedisheim und Brunstatt, vereinzelt bei Didenheim.

F., S. 27, Taf. IV, Fig. 3.

4. *Melanopsis Mansiana* Noul. var.

Ueberall ziemlich häufig. Diese Form unterscheidet sich von der typischen im Paläotherienkalk von Süd-Frank-

[1]) Im Melanienkalk von Kleinkems sind die Schneckengehäuse oft noch mit der Schale erhalten, während an den verschiedenen Fundpunkten im Sundgau meist nur Abdrücke und Steinkerne vorkommen.

[2]) Beziehen sich auf die von Förster nach der Natur gezeichneten Figuren in seinem Geol. Führer f. d. Umgebung von Mülhausen.

reich vorkommenden, durch ihre nicht so stark verlängerte Spitze.

F., S. 27, Taf. IV, Fig. 4.

5. *Melanopsis carinata* Sow.

Häufig bei Tagolsheim.

F., S. 27, Taf. IV, Fig. 5.

6. *Melanopsis percarinata* n. sp.

Häufig bei Kleinkems und Tagolsheim, selten gut erhalten. Förster hat sie als besondere Art von der ihr nahestehenden M. carinata abgetrennt. Sie ist schlanker und spitzer und zeigt noch schärfere Nahtkanten. Ferner hat dieselbe 10 Umgänge, während M. carinata Sow. nur 8 haben soll, und die letzte Windung, welche bei M. carinata nur $^1/_3$ der ganzen Höhe erreicht, die halbe Höhe beträgt.

F., S. 27, Taf. IV, Fig. 6.

7. *Hydrobia indifferens* Sandb.

Nicht besonders häufig.

F., S. 28, Taf. IV, Fig. 7.

8. *Hydrobia cf. subulata* Desh. sp.

Sehr schlank und dadurch von der etwas kleineren und dickeren H. indifferens zu unterscheiden.

F., S. 28, Taf. IV, Fig. 8.

9. *Hydrobia cf. Sandbergeri* Desh. sp.

Bei Brunstatt nicht selten in der zerfressenen Schicht.

F., S. 28, Taf. IV, Fig. 9.

10. *Valvata circinata* Mer. sp.

Ueberall häufig.

F., S. 28, Taf. IV, Fig. 10 a, b.

11. *Nystia polita* F. Edw. sp.

Bei Brunstatt ziemlich selten, sehr häufig dagegen in einem alten Steinbruch am südlichen Abhang des Mönchsberges an der alten Strasse von Mülhausen nach Brubach.

F., S, 28, Taf. IV, Fig. 11 a—g.

12. *Planorbis goniobasis* Sandb.

Häufig in den obersten Schichten bei Tagolsheim.

F., S, 29, Taf. IV. Fig. 12a, b, c.

13. *Planorbis lens* Al. Brgnt.

Bei Rixheim und Flaxlanden häufig.

F., S. 20, Taf. IV, Fig. 13.

14. *Planorbis patella* Sandb.

Bei Kleinkems und Brunstatt.

F., S. 29, Taf. IV. Fig. 14.

15. *Planorbis cf. bourpoilensis* Carey var.

Häufig bei Tagolsheim.

F., S. 29, Taf. IV, Fig. 16.

16. *Planorbis cf. polycymus* Font.

Bei Brunstatt selten.

F., S. 29, Taf. IV, Fig. 15a, b, c.

17. *Limnaeus cf. marginatus* Sandb.

Diese Art ist ausserordentlich veränderlich. Ueberall häufig. F., S. 29, Taf. IV, Fig. 17 a—s.

18. *Limnaeus politus* Mer. ined.

Auch diese Art ist sehr veränderlich. Ueberall ziemlich häufig.

F., S. 30, Taf. IV, Fig. 18a—i.

19. *Limnaeus subpolitus* Andreae.

Diese Art ist etwas schlanker und höher als die vorige. Ueberall, jedoch nicht häufig.

F., S. 30, Taf. IV, Fig. 19 a—i.

20. *Limnaeus crassulus* Desh.

Bei Brunstatt und Rixheim selten.

F., S. 30, Saf. IV, Fig. 20 a—d.

21. *Glandina cf. costellata* Sow. sp.

Bei Kleinkems sehr selten.

F., S. 20, Taf. IV, Fig. 21 a, b.

22. *Strobilus pseudolabyrinthicus* Sandb.

Bei Brunstatt und Flaxlanden nicht häufig.

F., S. 31, Taf. IV, Fig. 22 a, b, c.

23. *Patula Wervekei* n. sp.

Häufig bei Didenheim und Flaxlanden, ein grosses Exemplar von Heidweiler.

F., S. 31, Taf. IV, Fig. 23 a—f.

24. *Nanina Koechlini* Andreae.

Brunstatt, Rixheim, Didenheim, ziemlich selten.

F., S. 21, Taf. V, Fig. 1 a—d.

25. *Helix cf. Cadurcensis* Noul.

Brunstatt und Rixheim.

F., S. 31, Taf. V, Fig. 2 a—d.

26. *Helix* sp.

Nur ein Steinkern dieser Art von Brunstatt und einige zusammengedrückte Exemplare von Rixheim, daher nicht genau zu bestimmen.

F., S. 31, Taf. V, Fig. 3.

27. *Megalomastoma mumia* sp.

Ueberall häufig.

In dem nicht mehr im Betrieb befindlichen Steinbruch an der Alten Strasse von Mülhausen nach Brubach kommen neben sehr schön erhaltenen Exemplaren auch zahlreiche Jugendexemplare mit nur 5 Windungen vor.

F., S. 32, Taf. V, Fig. 4 a—g.

28. *Auricula striata* Förster.

Ueberall häufig, besonders gute Exemplare bei Kleinkems.

F., S. 32, Taf. V, Fig. 6 a—d.

29. *Auricula alsatica* Mer.

Ueberall zahlreich. Besonders gut erhaltene Steinkerne in dem vorhin erwähnten Steinbruch an der alten Strasse von Mülhausen nach Brubach.

F., S. 32, Taf. V. Fig. 5 a—f.

30. *Auricula Sundgoviensis* Andreae.

Ueberall häufig, doch meist schlecht erhalten.

F., S. 32, Taf. V, Fig. 7.

31. *Fascinella eocenica* Stache (in litt).

Ein Abdruck aus der zerfressenen Schicht von Brunstatt gleicht so sehr in Grösse und Form der oben erwähnten Figur von F. eocenica, dass er hier eingereiht werden muss.

F., S. 33, Taf. IV, Fig. 24.

32. *Sphaerium Bertereauae* Font.

Bis jetzt nur bei Tagolsheim gefunden; vielleicht haben wir es hier mit der von Merian[1]) aus dem Süsswasserkalk von Mülhausen erwähnten Cyclas zu tun.

F., S. 33, Taf. V, Fig. 8.

33. *Limnaeus brachygaster* Font.

Kleinkems.

F., S. 35, Taf. V, Fig. 9.

34. *Helix cf. Hombresi* Font.

Kleinkems, zahlreich.

F., S. 35. Taf. V, Fig. 10.

35. *Helix cf. comatula* Sandb.

Kleinkems häufig.

F., S. 35, Tag. V, Fig. 11.

II. Mittel-Oligocän.

Die Verbreitung des Plattigen Steinmergels fällt ungefähr mit der des Melanienkalkes zusammen. Ausser bei Kleinkems findet sich derselbe zwischen den Ortschaften, Mülhausen, Didenheim, Fröningen, Niederspechbach, Heidweiler, Aspach, Wittersdorf, Lümschweiler, Obersteinbrun, Brubach, Zimmersheim, Rixheim und Riedisheim.

Der Plattige Steinmergel tritt nur an einzelnen von Löss entblössten Stellen zu Tage und liegt meist auf dem Melanienkalk. Diese Plattigen Steinmergel sind in ihren unteren Schichten eine Süsswasserbildung, die teilweise einen brackischen Charakter zeigt, und sind ausserordentlich reich an Versteinerungen, besonders an Pflanzen und Insekten.

[1]) P. Merian. Ueber die im Süsswasserkalk der Umgebung von Mülhausen aufgefundenen Schalthiere. Basel 1848. S. 33—35.

Weichtiere wurden hier folgende gefunden:

1. *Cerithium submargaritaceum* A. Braun var.

Kapellen-Steinbruch von Brunstatt.

F., S. 50, Taf. V. Fig. 17a, b.

2. *Hydrobia Dubuissoni* Bouillet.

Im Plattigen Steinmergel von Brunstatt.

F., S. 50, Taf. V, Fig. 19a, b.

3. *Planorbis* sp.

Eine sehr kleine Planorbis-Art, die meist platt gedrückt und nie gut erhalten und deshalb schwer zu bestimmen ist; am meisten Aehnlichkeit hat sie noch mit Pl. depressus Nyst., doch ist sie um die Hälfte kleiner als diese.

Brunstatt. F., S. 51, Taf. V, Fig. 18b.

4. *Euchilus Chastelii* Nyst. sp.

Brubach und Lümschweiler häufig.

F., S. 51, Taf. V, Fig. 20a—d.

5. *Mytilus socialis* A. Braun.

Sehr zahlreich bei Kleinkems, nicht selten bei Brubach und in dem Aufschluss auf dem Wege von Mülhausen nach Zimmersheim.

F., S. 51, Taf. V. Fig. 21a—d.

6. *Cyrena semistriata* Desh.

Die Art bleibt in der Grösse hinter der typischen Form zurück. Bleicher[1]) hat sich in seiner unten erwähnten Arbeit eingehend mit den verschiedenen Formen aus dem Plattigen Steinmergel beschäftigt und ist zu dem Resultat gekommen, dass alle unter der obigen Art zu vereinigen sind. Besonders häufig im Kapellen-Steinbruch von Brunstatt, sonst bei Brubach und Lümschweiler.

F., S. 51, Taf. V, Fig. 22a—e.

Sandige Mergel (eigentlicher Meeressand.)

Der eigentliche Meeressand ist aufgeschlossen bei Heidweiler, Eglingen, östlich von Hagenbach am Rhein-Rhone-

[1]) Bleicher „Recherches sur le terrain tertiaire d'Alsace et du territoire de Belfort, et Etudes de stratigraphie et de paléontologie animale. Bull. Soc. hist. S. 1—44 Colmar 1885.

Kanal, bei Wolfersdorf westlich von Dammerkirch, an einzelnen Stellen zwischen Dammerkirch und Altkirch, bei Altkirch und im Illtal von Altkirch bis Grenzingen. Folgende Versteinerungen sind im eigentlichen Meeressand gefunden worden, und zwar bis auf wenige bei Wolfersdorf im Sand.

1. Adeorbis decussatus Sandb.
2. Natica Nystii d'Orb.
3. Chenopus speciosus Schloth. var. oxydactylus Sandb.
4. Murex Deshayesi Nyst.
5. Fusus elongatus Nyst.
6. Pleurotoma sp.
7. Pleurotoma cf. Selysii de Kon.
8. Hydrobia Dubuissoni Bouillet.

Sehr zahlreich östlich von Hagenbach. Kommt auch im Plattigen Steinmergel vor.

9. Cyclostrema sp.

Es ist nur ein Exemplar von der Grösse von C. rotellaeforme gefunden worden, von welcher Art es sich durch das Fehlen von Längsstreifen unterscheidet.

10. Ostrea cyathula Lam.
11. Ostrea callifera Lam.
12. Modiola cf. angusta A. Braun.

Bei Hagenbach sehr zahlreich

13. Pecten decussatus v. Münst.
14. Pecten pictus Goldf.
15. Pectunculus obovatus Lam.
16. Nucula piligera Sandb.
17. Nucula cf. Greppini Desh.
18. Lucina undulata Lam.
19. Cardium scobinula Mer.
20. Cardium cingulatum Goldf.
21. Cyprina rotundata Braun. Sehr grosse Exemplare.
22. Cytherea incrassata Sow.
23. Cytherea splendida Mer.

24. Psammobia Meyeri Andreae.
25. Tellina Nystii Desh.
26. Corbulomya sp.
27. Corbula gibba Olivi.
28. Corbula subarata Sandb.
29. Corbula sp.
30. Neaera sp.
31. Panopaea Heberti Bosy.

III. Ober-Oligocän.

Bildungen, welche wir dem Ober-Oligocän zurechnen können, sind nur in geringerer Mächtigkeit in unserem Gebiete vorhanden.

Der Kalk mit Helix cf. rugulosa kommt bei Altkirch, Lümschweiler, Kötzingen, bei Brubach, auf dem Schlüsselberg, bei Niederspechbach und Niedersteinbrunn vor. Er ist stets dem unteren Haustein concordant aufgelagert und besteht aus Kalksandsteinen, mürben, erdigen und harten, spröden Kalken und Mergeln. Die Kalke eignen sich meist gut zum Brennen. Die Fossilien liegen gewöhnlich in den Kalken, bisweilen auch in den Kalksandsteinen.

An Weichtieren sind folgende gefunden worden:

1. *Melania Nystii* Duch. var. *inflata* Sandb.

Zahlreich bei Kötzingen, Altkirch und Niedersteinbrunn, seltener bei Niederspechbach.

2. *Hydrobia Dubuissoni* Bouillet.

Häufig bei Kötzingen und Niederspechbach. Kommt auch im Plattigen Steinmergel bei Brunstatt und im eigentlichen Meeressand östlich von Hagenbach vor.

3. *Planorbis cf. Boniliensis* Font.

Häufig bei Kötzingen in verschiedenen Grössen.

Es finden sich bei Niederspechbach und Altkirch Planorben, welche ganz platt gedrückt sind und deshalb nicht bestimmt werden konnten.

4. *Limnaeus subpalustris* Thomae.

Bei Niedersteinbrunn und Niederspechbach.

5. *Limnaeus coenobii* Font.

Niedersteinbrunn, Lümschweiler und Altkirch.

6. *Limnaeus obesus* n. sp.

Gleicht sehr dem L. crassulus, wird aber bedeutend grösser als dieser. Häufig bei Kötzingen.

7. *Limnaeus procerus* n. sp.

Diese Art ist bedeutend schlanker als L. fusiformis Sow., mit welcher sie früher[1]) verglichen worden ist. Niedersteinbrunn, Kötzingen und Altkirch.

8. *Sphaerium porrectum* n. sp.

Ist gestreckter als Sphaerium Bertercauae Font. und wird etwas grösser. Zahlreich bei Altkirch.

9. *Helix cf. rugulosa* v. Mart.

Zahlreich bei Kleinkems und Kötzingen.

IV. Pliocän und Pleistocän.

Der Deckenschotter nimmt den südlichen Teil des Gebietes ein und tritt an den Abhängen des Illtales von Oberdorf bis Altkirch zu Tage; ferner ist er in der Mergelgrube bei Wolfersdorf aufgeschlossen. Versteinerungen sind bis jetzt im Deckenschotter nicht gefunden worden. Der ältere Hochterrassenlöss enthält nur wenige Kalkspathkörner und verkalkte Röhrchen. Auch im älteren Löss sind Versteinerungen bis jetzt noch nicht gefunden worden. Dagegen enthält der mittlere Löss zahlreiche Schnecken und zwar folgende Arten:

1. *Helix arbustorum* L. var. *alpestris* Sandb.

Schönensteinbach, Weg nach Zimmersheim, Pfastatt.

2. *Helix hortensis* Müll.

Nur wenige Stücke bei Habsheim.

3. *Helix* sp.

Nur 2 Exemplare mit verletzter Mündung bei Habsheim.

[1]) Förster B., „Die Gliederung des Sundgauer Tertiärs" S. 171.

4. *Helix villosa* Drap.

Zwischen Mülhausen und Zimmersheim sowie bei Tagolsheim.

5. *Helix sericea* Müll. var. *glabella* St.

Unterscheidet sich von H. hispida durch einen engeren Nabel, ferner ist bei H. hispida der innere untere Rand der Mündung stets mit einer weissen Lippe belegt, welche bei H. sericea meistens fehlt.

6. *Helix pulchella* Müll.

Ueberall häufig.

7. *Cyclostomus* sp.

Nur ein Exemplar von Habsheim, bei welchem die Mündung abgebrochen ist.

8. *Hyalinia crystallina* Müll.

Häufig.

9. *Hyalinia fulva* Müll.

Häufig.

10. *Succinea oblonga* Drap. typ.

Ueberall häufig.

11. *Succinea oblonga* Drap. var. *elongata* Braun.

Bei Walheim selten.

12. *Clausilia parvula* Studer.

Zwischen Mülhausen und Zimmersheim, Tagolsheim und nördlich von Illfurt.

13. *Clausilia dubia* Drap.

Nur wenige (4) Exemplare von Zimmersheim und bei Tagolsheim. Die Schale ist ausserordentlich zerbrechlich.

14. *Cionella lubrica* Müll. sp.

Zwischen Mülhausen und Zimmersheim, vereinzelt bei Tagolsheim.

15. *Pupa secale* Drap.

Bei Pfastatt, Fröningen, Tagolsheim.

16. *Pupa dolium* Drap. var. *plagiostoma* Braun.

Stellenweise häufig.

17. *Pupa muscorum* L.
Ueberall häufig.
18. *Pupa pygmaea* Drap.
Bei Tagolsheim selten.
19. *Pupa columella* v. Mart.
Bei Tagolsheim selten.
20. *Limax agrestis* L.
Sierenz und Tagolsheim.

Obige Zusammenstellungen wollen nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Fleissiges Sammeln wird aus den verschiedenen Ablagerungen gewiss noch manches neue zu Tage fördern.

Ausser den angeführten Schnecken-Versteinerungen gibt es noch viele Pflanzen-, Insekten- und Wirbeltier-Versteinerungen, welche aber nicht hierher gehören. Wer sich nicht scheut in der Umgebung von Mülhausen Exkursionen zu machen, sei es zum Sammeln, sei es zum Verständnis der geologischen Verhältnisse, der wird gewiss für seine Mühe reich belohnt werden. Denn „Welchen Weg Du auch wählst, immer wirst Du erfreut sein über die Schönheit des Sundgaus, die vielen wundervollen Ausblicke auf die Vogesen, Jura, Schwarzwald, ja selbst die schneeigen Gipfel des Berner Oberlandes grüssen Dich auf Deinen Wanderungen. Du wirst erstaunt sein über die Fülle des Neuen, das sich Dir in nächster Nähe bietet. Der Ort, den Dir ein gütiges Geschick zur Heimat gegeben, soll Dir nicht fremd sein, lerne ihn kennen und Du wirst ihn lieben.

Die Molluskenfauna des Kreises Sensburg in Lebensgenossenschaften.

Von

Dr. R. Hilbert, Sensburg.

Etwa 20 Jahre hindurch sammelte ich im Kreise Sensburg Mollusken und glaube nun wohl zu einem gewissen Abschluss gekommen zu sein.

Die Molluskenfauna dieses beschränkten Gebietes ist eine ausserordentlich reiche, und zwar liegt dieses weniger an meiner langen Sammeltätigkeit, als an der sehr abwechslungsreichen Oberflächenbeschaffenheit der Gegend.

Obwohl das hiesige Klima rauh ist — der Kreis Sensburg liegt unter dem 54° n. Breite und im Zuge des Uralisch-Baltischen Höhenzuges zwischen 450—600′ über dem Meeresspiegel — was selbstverständlich für die Entfaltung eines reichen Tierlebens nicht besonders förderlich ist, so werden diese ungünstigen Bedingungen dadurch paralysiert, dass Bodenbeschaffenheit und Gliederung des Geländes abwechslungsvoll und reich sind. Flächen mit sandiger Beschaffenheit wechseln mit solchen von lehmiger oder mergeliger Beschaffenheit ab; stellenweise wird die Hügellandschaft von tief einschneidenden waldigen Schluchten durchschnitten, grosse und kleine Wasserbecken, Bäche und Moore unterbrechen in grosser Anzahl die Kulturflächen, steinige Endmoränen, die Ueberreste der Glacialzeit, und Wälder mit Laubhölzern oder von gemischtem Bestande beleben in grossen und kleinen Beständen das Landschaftsbild.

Nur in geologischem Sinne ist die Gegend einförmig, da sie als ehemaliges Glacialgebiet durchweg dem Diluvium angehört. An keiner Stelle tritt Tertiär, wie in anderen Teilen der Provinz, zutage.

Dieser grossen Mannigfaltigkeit der Lebensbedingungen entspricht nun auch ein ebenso reiches Molluskenleben. Die nun folgende Aufzählung der Mollusken des Kreises Sensburg soll nicht eine systematisch geordnete sein, sondern die Tiere sollen in geographische Gruppen, in Wohngenossenschaften vereinigt vorgeführt werden.

1. Sonnige, trockene Orte.

Sonnige, trockene Orte sind namentlich die Endmoränenzüge, die stellenweise Hügelketten von aufeinandergetürmten Granitblöcken bilden. Hier haben sich die Ueber-

reste der Steppenflora erhalten: Anemone silvestris L., Aster Amellus L., Oxytropis pilosa L., Silene chlorantha Erh. und andere halten solche Standorte besetzt. An diesen im Gebiete der Endmoränen belegenen Oertlichkeiten, insbesondere im östlichen und südlichen Teile des Kreises (Proberg, Jakobsdorf, Volmarstein, Westufer des Mukersees) lebt Zua lubrica Müll. und Carychium minimum Müll. Namentlich die erstere, ist wohl die einzige Schneckenart, die die steinigen mit kurzem, trockenen Grase bewachsenen Endmoränenzüge bewohnt. Sie besitzt daher ein blankes, stark Licht reflektierendes Gehäuse zur Reflexion des Sonnenlichtes an heissen Tagen und eine turmförmige Gestalt und graue Farbe um sich leicht und gewandt verbergen und der Bodenfärbung anpassen zu können. Erheblich seltener, und zwar an den trockenen und steilen Ufern des Juno- und Czarnasees findet man Helix strigella L.; bei grosser Trockenheit und Hitze klebt sich diese Schnecke gern mit ihrer Mündung an die Unterseite der Blätter der Weidengestruppe fest, um auf diese Weise der austrocknenden Wirkung der sommerlichen Wärme zu entgehen.

2. Feuchte Wiesen und Grabenränder.

Die Feuchtigkeit zieht die Schneckenwelt in erheblich höherem Grade an. Der weiche und mit Schleimhaut bekleidete Körper dieser Tiere bedarf des Wassers in Form der natürlichen Bodenfeuchtigkeit, wie ja auch der Sammler, wie bekannt, bei Regenwetter stets eine beträchtlich grössere Ausbeute an Arten wie auch an Individuen zu erzielen pflegt. Das Gras der Grabenränder wird von Succinea putris L, S. oblonga Drap., S. Pfeifferi Rossm. und S. elegans Risso belebt, während man auf den Wiesen Helix hispida L., Caecilianella acicula Müll., Pupa pygmaea Drap. und P. muscorum L. sowie Hyalina crystallina Müll. findet. Bei trockenem Wetter trifft man diese Tiere am sichersten unter Steinen oder an Weidenstümpfen an. Im ganzen sind

Oertlichkeiten dieser Art im Kreise Sensburg selten und bedürfen daher keiner näheren Charakteristik.

3. Die bewaldeten Schluchten.

Die tief in den Uralisch-Baltischen Höhenzug einschneidenden Schluchten des Gebietes tragen auf ihren meist recht steilen Wänden mächtige Kiefern und ein dichtes, aus Haselnuss, Euvonymus, Ribes rubrum L., R. alpinum L., Carpinus betulus L., sowie Weiden und Pappeln bestehendes Unterholz. Durch die Sole pflegt ein, meist reissend über die Granitblöcke dahin eilender Bach zu fliessen, so in der Polschendorfer Schlucht, der Epheuschlucht, der Steinschlucht u. a. m. Derartige Schluchten sind von der Kultur noch unberührt und beherbergen daher ein reiches ursprüngliches Tier- und Pflanzenleben[1]). Hier ist die Schneckenfauna wieder eine ganz andere: auf dem Boden und an Baumstämmen zuweilen in die Höhe kriechend bemerkt man hier die Nacktschnecken Limax agrestis L., L. tenellus Nilss., L. arborum Bouch-Chantr, sowie den Arion Bourguignati Mab. Weiter leben hier: Zonitoides nitidus Müll., Vitrina pellucida Müll., Patula pygmaea Drap., Petasia bidens Müll., Helix rubiginosa Zgl., Pupa edentula Drap., alles tiefe Schatten und feuchte Luft liebende Formen. Nur die sonst an derartigen Orten lebenden Clausilien fehlen hier durchaus. Woran dieses liegt, vermag ich nicht zu erklären. — An derartigen Lokalitäten lebt auch die Weinbergschnecke, Helicogena pomatia L. Diese findet sich aber im Kreise Sensburg nur bei dem Dorfe Seehesten, in der Nähe der Ruinen einer alten Burg des deutschen Ritterordens. Diese Tiere waren hier im Nordosten Deutschlands ursprünglich nicht einheimisch; sie wurden aber durch die Ordensritter, die sie als Fastenspeise gebrauchten, eingeführt. Sie haben sich nun seit Jahrhunderten an den Orten, an denen sie

[1]) Hilbert. Die Flora der Polschendorfer Schlucht. Schrift. d. Pyhs. Ges. zu Königsberg, 1896. S. 146.

einst ausgesetzt wurden, erhalten, aber wegen ihrer geringen Marschfähigkeit nirgends weiter verbreitet, so dass sie durch ihre Anwesenheit heute geradezu einen zoologischen Beweis für eine ehemalige Ansiedlung des Ordens liefern.

An den Steinen im Bette des wilden Waldbachs (Polschendorfer Schlucht) kleben die spitzen Gehäuse von Ancylus fluviatilis Müll. und in den flutenden Strähnen des Wassermoses (Fontinalis antipyretica L.) suchen und finden Deckung gegen den reissenden Strom und das Zerschmettertwerden an Steinen die kleinen Muscheln von Calyculina lacustris Müll.

4. Der Hochwald.

Der Hochwald ist hier zumeist ein Mischwald. Kiefern, Birken, Eichen, Fichten, und namentlich Weissbuchen (Carpinus betulus L.) wechseln miteinander ab und bilden teils Gemische, teils mehr oder weniger geschlossene reine Bestände. Nadelholzwaldungen sind meist kahl, während Laubholzbestände eine reiche Unterholzflora zeigen. Der Boden des Hochwaldes ist mehr oder weniger hügelig und oft von Schluchten durchsetzt.

Die Schneckenwelt des Hochwaldes zeigt nun wieder ein anderes Gepräge. Sie ist natürlich dort wieder am reichsten entwickelt, wo die Bedingungen für sie die günstigsten sind, also dort, wo eine üppige Vegetation Schatten und feuchte Luft gewährleistet. Im dichten Gebüsch finden wir hier: Tachea hortensis L., Fruticicola fruticum L., nebst den Varietäten: var. rufula, fasciata, cinerea, turfica. Diese Schnecken sind aber selten und nur an zwei Stellen: Crutliner Forst und Wald von Eichmedien zu finden. Häufiger sodann treten auf: Hyalina petronella Charp., H. fulva Müll., H. radiatula Ald., Acanthinula aculeata Müll. und im Mulm und unter der Rinde halbverfaulter Baumstämme: Vallonia pulchella Müll., V. costata Müll., Patula rotundata Müll. und P. ruderata Stud. Die letzt angeführte Schnecke, Patula

ruderata Stud., ist ganz besonders dadurch interessant, dass sie sonst nur im hohen Norden und im Hochgebirge vorkommt, mithin bei uns als Relikt der Eiszeit zu betrachten ist. Sie findet sich im Sensburger Stadtwald, in Stobbenforst und im Walde von Collogienen. In der Königl. Forst[1]) Radschang hat Prof. Braun auch noch Hyalina contracta West. Helix aculeata Müll. und Pupa substriata Jeff. gefunden.

5. Der Fluss.

Als Prototyp eines Flusses hiesiger Gegend möchte ich den Cruttinnfluss, im Süden des Kreises belegen, schildern. Derselbe besitzt eine Tiefe von 1– 2 Meter und eine durchschnittliche Breite von 15—20 Meter. Das Wasser dieses Flusses fliesst schnell dahin und ist krystallklar, so dass man auf dem Grunde jeden Stein und die mit Trümmern von Molluskenschalen wie übersäte Sole respektive den Boden stellenweise in langhinflutenden Büscheln bedeckenden Pflanzenwuchs aufs deutlichste wahrnehmen kann. Seine Ufer steigen mit steiler Böschung 10—15 Meter hoch an und sind dicht bewaldet. Erlen- und Weissbuchenlaub überdacht stellenweise den Fluss. Der Kahn gleitet in grüner Dämmerung dahin.

In Folge des stärker bewegten Wassers der Flüsse und der damit für die Weichtiere bestehenden Gefahr der Collission mit harten Gegenständen, durch die leicht eine Zertrümmerung verursacht werden könnte, ist die Beschaffenheit der Bewohner der Flussläufe eine andere als die der Bewohner der Seen. Fest verankert in dem steinigen Bett des Flusses stecken die hart- und festschaligen Unionen, deren Schalen auch einem kräftigen Anprall an einen Steinblock gewachsen sind. Katzenfluss und namentlich der Cruttinnfluss beherbergen Unio rostratus Lam., U. tumidus Philps. U. batavus Lam. und namentlich die var. crassus Retz. des letztgenannten in Exemplaren mit äusserst soliden und festen

[1]) Dieses Blatt, 1903, S. 1.

Schalen. Nur da, wo üppiger Pflanzenwuchs, Potamogetonen, Characeen, Najas major All. etwas Schutz gewähren, befestigen sich Sphaerium mammillanum West. und Sph. solidum Norm. an den flutenden Pflanzenstengeln. — Die meisten Wasserschnecken sind nicht im Stande dem scharfen Anprall des Flusswassers Widerstand zu leisten. Nur an ruhigen Stellen findet man: Limnaea ovata Drap., Planorbis marginatus Drap., Pl. carinatus Müll., Pl. crista L. nebst var. cristatus Drap., Valvata piscinalis Müll. und Neritina fluviatilis L. Alle diese Schnecken haben eine rundliche oder scheibenförmige Gestalt, um so dem andringenden Wasser besser Widerstand leisten zu können, oder sich leichter, ohne Schaden für das Gehäuse, rollen lassen zu können.

6. Der See.

Die Seen des Kreises Sensburg sind zumeist von beträchtlichem Flächeninhalt. (Spirdingsee mit 100 □-km.) Ihre Tiefe ist nicht bedeutend und überschreitet selten 60 Meter, so dass von einer Tiefenfauna in ihnen keine Rede ist. Ihre Uferzone ist teils sandig, teils schlammig und an letzteren Orten am Rande von Phragmites communis L., Juncus-Arten, Sagittaria sagittifolia L. und anderen, und weiter hinaus von einem dichten Pflanzengewirre, bestehend aus Potamogeton, Elodea canadensis Rich. & Mich., Nymphäaceen u. s. w. besetzt. Die Ufer sind bald mit Wald oder Buschwerk bestandene Steilufer, oder sie laufen flach in Wiesen- oder Moorgelände aus[1]).

Entsprechend dem im vorhergehenden Abschnitt gesagten finden wir die Muscheln und Schnecken der Seen von ganz anderer Beschaffenheit. Statt der festschaligen Unionen treten in dem schlammigen oder auch sandigen Grunde der Seen, aber stets in deren Uferzone und nur bei

[1]) Braun, Ostpreussens Seen, Schr. 7. Phys. Oekon. Ges. Z. Zgl. 1903, S. 33.

gleichzeitig vorhandenem Pflanzenwuchs, der ihnen noch weiteren Schutz gewährt, die grossen Anodonten: Anodonta cygnea L., A. cellensis Schröt., A. piscinalis Nilss., A. anatina L. und A. complanata Zgl., nebst ihren verschiedenen Formen auf. Diese grossen Muscheln gehören bei dem Reichtum an Seen über den der Kreis Sensburg verfügt zu den häufigsten Vorkommnissen. Einzelne Exemplare davon erreichen ausserordentliche Dimensionen: so gibt es Individuen von A. cygnea von 20 cm Länge, (Magistratssee). Erheblich seltener sind die kleinen Muscheln: Sphaerium corneum L., Sph. Draparnaldii Cless. und Sph. duplicatum Cless., sowie Pisidium amnicum Müll. und P. supinum Schmidt. Die häufigste aller Muscheln in den Sensburger Seen ist aber die berühmte Wandermuschel Dreissensia polymorpha Pall., die in Klumpen mit ihrem Byssus an Steinen, versunkenem Holz und grösseren Muscheln angeheftet, zu hunderttausenden unsere Gewässer bevölkert, obwohl sie erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von Osten her einwanderte. Sie macht durch reichliche Formenbildung ihrem Namen: polymorpha alle Ehre.

Die Schnecken, die im ruhigen Wasser und durch Röhricht geschützt, nicht der Gefahr des Zerbrechens ausgesetzt sind, haben hier auch nicht nötig schwere und unbequeme Gehäuse zu bilden. Sie strecken sich aus diesem Grunde gern und verwenden den Ueberschuss an Kalksalzen zur Bildung, zwar dünnschaliger, aber grosser, entweder hoch aufgetürmter oder breitmündiger Gehäuse, so die grosse, bis 70 mm hohe Limnaea stagnalis L. und die weitmündigen L. auricularia L. und L. ampla Hartm., welche in zahllosen Formen und Abänderungen die grossen Seen bewohnen. So findet man ganz besonders grosse und schöne Exemplare von L. stagnalis var. producta Colb., im Glemboko-See bei Sternwalde, Kr. Sensburg. Von weiteren grossen Schnecken, die im ruhigen Wasser der

Seen leben, findet man: Paludina vivipara Rossm., P. fasciata Müll. und Planorbis corneus L. Auch diese ziehen durchaus mit Pflanzenwuchs bestandene Gründe vor, die ihnen, als Pflanzenfressern, die notwendige Nahrung gewähren. Aber auch mittelgrosse und kleine Wasserschnecken treiben hier ihr Wesen, so: Limnaea peregra Müll., L. truncatula Müll., Physa fontinalis L., Planorbis riparius Westerl., Pl. nitidus Müll., P. rotundatus Poiret. P. glaber. Jeffr., Bythinia tentaculata L., B. ventricosa Gray. und an den Blättern von Nymphäaceen: Ancylus lacustris L.

Erstaunlich ist der Reichtum an Individuen, vor allem in den grösseren Seen wie Muckersee und namentlich Spirdingsee. Im Frühling und im Herbst werden durch Stürme Muscheln und Schnecken, insbesondere Paludinen und Limnaen, in solchen Mengen ausgeworfen, dass kilometerweit die Gehäuse dieser Tiere in handhohen Schichten an den Ufern liegen, so dass der Sammler nur auf knirschenden Molluskenschalen dahinschreitet.

7. Tümpel und Moore.

Tümpel, grössere und kleinere Moore, sowie vertorfende Teiche und Seen giebt es im Kreise Sensburg in grosser Anzahl. Fauna und Flora dieser Oertlichkeiten bieten, im Vergleich mit Fauna und Flora ähnlicher Formationen in andern Teilen Deutschlands, keine grossen Verschiedenheiten dar.

Die Molluskenfauna der Tümpel, Gräben und Sölle zeichnet sich durch Kleinheit der Individuen aus, was an dem Mangel an Nahrung, der dort herrscht, liegen dürfte. Es leben hier sowohl die kleinsten Süsswassermuscheln wie Pisidium fossarinum Cless. und P. obtusale Pfeiff., wie auch die kleinsten Süsswasserschnecken: Planorbis contortus L., P. vortex L., P. vorticulus Trosch. P. Spirorbis L., P. septemgyratus Zgl., Valvata macrostoma Steen., V. depressa Pfeiff., V. cristata Müll. Zuweilen trifft man in derartigen kleinen Gewässern auch grössere Schnecken an, wie Palu-

dina vivipara Rossm. oder Planorbis corneus L., letzteren in der Varietät var. elophilus Bgt. Diese sind dann aber stets verkümmert und zeigen Erosionen am Wirbel und auch an sonstigen Stellen der Gehäuse.

Ganz besonders ungünstig liegen die Verhältnisse für Weichtiere in den Moorgewässern. Ich sah in solchen nur die Aplexa hypnorum L. mit leichten, zerbrechlichen Gehäusen und Limnaea palustris var. corvus Gmel., letztere aber wider Erwarten in grossen starkschaligen Gehäusen trotz der bekannten Kalkarmut der Moore. Auch dieser Befund liefert wieder den Beweis, dass der Kalkgehalt des Bodens respektive des Wassers für den Bau der Schale der Mollusken nicht allein massgebend ist, entsprechend dem Befund an den dicken Schalen von Margaritana margaritifera L. in den kalkarmen Bächen der Urgebirgsformation und dem von Helix arbustorum L. auf Granitfelsen und im kalklosen Tertiärgebiet der Samländischen Küste, worauf ich bereits früher aufmerksam gemacht habe[1]). — Schliesslich möchte ich noch auf die interessante Tatsache hinweisen, dass die letztgenannte starkschalige Schnecke, Limnaea palustris var. corvus Gmel. einen Moortümpel auf dem Grunde eines tiefen Kessels nahe der Stadt Sensburg bewohnt, der sich sowohl durch seine geologische Beschaffenheit wie auch durch das Vorkommen einer Gletscherweide, Salix myrtilloides L. als ein ehemaliges Gletscherstrudelloch, einen sogenannten Gletschertopf erwiesen hat.[2])

Die hier aufgeführte Molluskenfauna des Kreises Sensburg dürfte wohl auch ohne viele Aenderungen als die Fauna des ganzen Uralisch-Baltischen Höhenzuges anzusehen sein, da im Verlauf dieser Hügelketten Klima wie auch Bodenbe-

[1]) Hilbert. Weitere Beiträge zur Preussischen Molluskenfauna. Ebenda, 1907. S. 155.

[2]) Hilbert. Zur Charakteristik der Standorte unserer Reliktenflora. Die Natur 1891. S. 115.

schaffenheit ungefähr dieselben bleiben. Dass in dieser Fauna die Wasserbewohner, Muscheln und Schnecken, beträchtlich sowohl an Arten- wie an Individuenanzahl die Landbewohner überragen, liegt nicht nur an dem Wasserreichtum der Seenplatte (mancher Kreis hat mehr Wasser- als Landoberfläche) sondern auch daran, dass Wassertiere weniger an ein bestimmtes Klima gebunden sind, sich auch in ihrem Element leichter zu verbreiten im Stande sind.

Während man die Landfauna des besprochenen Gebietes wohl als eine verarmte westliche Fauna betrachten könnte, so lässt sich solches von der Wasserfauna kaum behaupten, da diese entschieden den Vergleich mit der Wasserfauna anderer Gebiete in jeder Beziehung aushalten kann. In Artenreichtum, Individuen-Anzahl und Grösse der erwachsenen Gehäuse können sich die Gewässer der Seenplatte mit denen jeder andern Gegend durchaus messen.

Die Aufzählung von Varietäten und Formen, deren der Kreis Sensburg eine beträchtliche Anzahl beherbergt, habe ich in dieser Schilderung absichtlich unterlassen, um nicht durch Eingehen ins Detail die Uebersicht über das Gesamtbild zu erschweren. In dieser Beziehung muss ich auf meine letzte Arbeit die diese Dinge für das Gebiet der Provinzen Ost- und Westpreussen bringt, verweisen.

Die Molluskenfauna des Rheinauswurfes bei Speyer.

Von

S. Clessin.

Im Jahre 1906 hatte ich Gelegenheit bei einem kurzen Aufenthalt in Speyer den im Auswurfe des Rheines sich vorfindenden Conchylien meine Aufmerksamkeit zu widmen. Im Ganzen finden sich im Genist dieselben Arten, welche in jenem der Donau und wahrscheinlich auch der anderen grösseren Flüsse vorkommen. Dennoch ergeben sich auch

manche Verschiedenheiten sowohl bezüglich des Auftretens einiger Arten, die durch die geographische Lage bedingt wird, als auch bezüglich der Varietäten der häufiger sich findenden Spezies.

Beim Aufzählen der Arten werde ich diese Differenzen hervorheben.

Verzeichnis der Arten.

Gen. Vitrina.

1. *Semilimax diaphana* Drp. s. s.

Gen. Hyalina.

2. *Euhyalina cellaria* Müll. s. s.
3. *Polita nitens* Mich. s. s.
4. „ *petronella* Charp. s. s.
5. *Crystallus crystallina* Müll. h. Die Art ist lange nicht so häufig wie im Donaugenist.

var. *subterranea* Bourg. s.

6. *Crystallus rhenanus* n. sp.

Gehäuse klein, niedergedrückt, von weisslicher Glasfarbe, durchsichtig mit glatter glänzender Oberfläche, Umgänge 4—6, langsam zunehmend, der letzte mehr als doppelt so breit als der vorletzte; Gewinde ganz flach. Die Umgänge nach aussen wenig gewölbt; dieselben greifen auf der Oberseite so sehr übereinander, dass der letzte Umgang sehr breit und das Gewinde sehr flach wird. Mündung verhältnismässig eng, halbmondförmig, Nabel eng.

Durchm. 3,3 mm, Höhe 1,2 mm.

Die Art steht dem *Cryst. Andreaei* Böttg. von Delemont im Schweizer Jura am nächsten, nur ist der letzte Umgang statt „fere duplo latior" — plusquam duplo latior wie Dr. Böttger mir mitteilt. Von der genannten Art ist nur ein Exemplar bekannt, das wahrscheinlich im Hildesheimer Museum liegt. Im Auswurf des Rheines ist die vorstehend beschriebene Art nicht selten.

7. *Conulus fulvus* Müll. s. Im Donaugeniste häufiger und finden sich in selbem nicht selten meist grössere Exemplare.

Gen. Zonitoides Lehm.

8. *Zonitoides nitida* Müll. h.

Gen. Patula Held.

9. *Patularia rotundata* Müll. s. s.

10. *Punctum pygmaeum* Drap. s. s. Beide Arten sind im Donaugeniste sehr häufig.

Gen. Helix L.

11. *Vallonia pulchella* Müll. h. h.

var. *excentrica* Sterki h.

12. *Vallonia costata* Müll. h.

13. *Trigonostoma obvoluta* Müll. h.

14. *Trichia sericea* Drap. s. Im Donauauswurf häufig.

15. „ *plebeja* Drap. s. Die Art fehlt im Donaugenist, sie findet sich lebend in der Schweiz und im westlichen Frankreich, scheint aber demnach auch im oberen Elsass vorzukommen, wenn man nicht annehmen will, dass die Exemplare aus der Schweiz stammen.

16. *Trichia hispida* L. s.

var. *nana* Jeffr. s. s.

„ *nebulata* Mke. s. s.

Die Art ist im Donauauswurf ungemein häufig, namentlich die weit genabelten Formen, die hier gänzlich fehlen. Ebenso fehlen im Rheingenist alle zum Formenkreis der *Tr. rufescens* gehörige Arten, die ebenfalls an der Donau sowohl an der Zahl der Individuen als an Varietäten ungemein reich auftreten.

17. *Trichia villosa* Drap. s. s.

Nur 2 sehr abgebleichte Stücke.

18. *Dorcasia fruticum* Müll. s.

Kein gebändertes Exemplar.

19. *Monacha incarnata* Müll. h.

Auch kleinere Exemplare mit nur 12 mm Durchmesser.

20. *Arionta arbustorum* L. h.

vor. *depressa* Held. h.

Sofort auffallend ist der Unterschied zwischen Donau- und Rheingenist-Exemplaren. Die Gehäuse des letzteren haben durchaus ein flacheres Gewinde als die ersteren. Unter den mir vorliegenden Exemplaren ist nicht eines, das sich zur Varietät *trochoidalis* stellen lässt, welche Varietät an der Donau die vorherrschende ist, während flache Gehäuse gar nicht vorkommen. Auch fehlen am Rhein sehr helle und dunkelgefärbte Stücke, ebenso wie die var. *alpicola*. Es erscheint dies um so auffallender als die beide Flüsse begrenzende nächste Umgebung mit Gebüsch und Wald bewachsen ist.

21. *Tachea hortensis* Müll. h. h.

Die Gehäuse sind gegenüber jenen des Donaugenistes etwas grösser. — Im Donauauswurf sind bänderlose Gehäuse weitaus in der Mehrzahl, während selbe hier nur vereinzelt auftreten. — Die Bändervariationen sind viel reichlicher und mannigfaltiger. 5bändrige Gehäuse sind wenige, dagegen sehr zahlreich solche mit zusammenfliessenden (Formel $\overset{\frown}{123},\overset{\frown}{45}$, $123,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{123},\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12345}$, $\overset{\frown}{12}300$ und $\overset{\frown}{123},45$) und ausbleibenden Bändern (100,45 — 003,45 und 003,05).

22. *Tachea nemoralis* L. h. h.

Auch diese Art ist mit zahlreichen Bändervariationen vertreten, bänderlose Exemplare vereinzelt. — Ausgeblieben: 00345 — 00300 — 00045 und 00305. Zusammengeflossen nur $00\overset{\frown}{345}$.—

23. *Xerophila ericetorum* Müll. s. mit sehr kleinen Exemplaren von nur 12 mm Durchmesser.

24. *Helicogena pomatia* L. s.

Gen. Cochlicopa Risso.

25. *Zua lubrica* Müll. h. Nur Gehäuse von mittlerer Grösse, keine kleinen der var. *exigua* (Form der Jurafelsen).

Gen. Caecilianella Bourg.

26. *Caecilianella acicula* L. s. s.

Gen. Pupa Drap.

27. *Pupilla muscorum* L. s.

28. *Vertigo pygmaea* Drp. h.

Im Donaugenist sind die Arten dieses Genus sehr reich vertreten, welche hier auffallenderweise fehlen. Der Mangel der grösseren Arten, die in den Kalkgebieten leben, lässt sich erklären. Aber für das Fehlen der feuchten Boden bewohnenden kleinen Vertigos kann ich mir keine Veranlassung denken.

Gen. Clausilia Drap.

29. *Clausiliastra laminata* Mont. s. s.

30. *Alinda biplicata* Mont. s. s.

Die Clausilien sind im Rheingenist sehr selten, während in jenem der Donau die beiden vorstehenden Arten sehr häufig vorkommen und sich in selbem ausserdem noch eine ganze Reihe anderer Arten finden.

Gen. Succinea Drap.

31. *Neritostoma putris* L.

var. *limnoidea* Pic. s.

32. *Amphibina Pfeifferi* Rossm. h.

33. „ *elegans* Risso. s. s.

34. *Lucena oblonga* Drap. s. s.

Gen. Carychium Müll.

35. *Carychium minimum* Müll. h. h.

Gen. Limnaea Lam.

36. *Limnus stagnalis* L. h. var. *turgida* Mke.

37. *Gulnaria auricularia* L.

38. *Limnophysa palustris* Müll. h.

Nur in var. *corvus* Gm.

39. *Limnophysa truncatula* L. h. h.

var. *longispirata* Cless. s.

Gen. Planorbis Guett.

40. *Coretus corneus* L. h.

41. *Tropidiscus marginatus* Drap. h.
42. „ *carinatus* Müll. h.
43. *Gyrorbis vortex* L. h.
Nur in var. *compressus* Mich.
44. *Gyrorbis vorticulus* Trosh. s.
Nur in var. *helveticus* Cless.
45. *Gyrorbis rotundatus* Poir. h.
46. *Gyrorbis spirorbis* L. s.
47. *Bathyomphalus contortus* L. h.
48. *Gyraulus albus* Müll. h. h.
49. „ *limophilus* West. s.
50. „ *crista* L. nur in var. *nautileus* L. s.
51. *Hippeutis complanatus* L. s.

Gen. Physa Drap.

52. *Physa fontinalis* L. s. s.

Gen. Aplexa Flem.

53. *Aplexa hypnorum* L. s. s.

Gen. Valvata Müll.

54. *Cincinna piscinalis* Müll. h.
55. *Gyrorbis cristata* Müll. h.

Gen. Vivipara Lam.

56. *Vivipara fasciata* Müll. Ein Exemplar, stark abgerieben, was auf einen weiten Transport schliessen lässt. Die Art lebt demnach auch im Oberrhein und scheint sich stets mehr nach Süden ausbreiten zu wollen, da sie in jüngster Zeit von C. Boettger im Main bei Frankfurt gefunden wurde und da ihr Vorkommen auch im Neckar bei Heidelberg konstatiert wurde.

Gen. Bythinia Gray.

57. *Bythinia tentaculata* L. h.
var. *producta* Mke. s.

G. Unio Phil.

58. *Unio pictorum* L. h. Nur Exemplare von geringerer Grösse, jedenfalls ist die Art in den zahlreichen Altwassern sehr häufig.

G. Anodonta Cuv.

59. *Anodonta mutabilis* Cless. var. ? s. Nur zerbrochene und unvollendete Schalen.

Gen. Sphaerium Scop.

60. *Sphaerium corneum* L. s. s. Nur ein sehr kleines Exemplar.

Gen. Calyculina Cless.

61. *Calyculina lacustris* Müll. h.

Gen. Pisidium Pfr.

62. *Pisidium pallidum* Jeffr. s.

63. „ *amnicum* Müll. s.

Gen. Dreissenia Ben.

64. *Dreissenia polymorpha* Pall. s.

Mit den hier aufgezählten Arten ist die Conchylienfauna des Rheinauswurfes selbstverständlich nicht erschöpft. Beim Sammeln während mehrerer Jahre wird sich dieselbe noch wesentlich vermehren.

Unter den aufgezählten Arten befinden sich 4 Spezies, deren Verbreitungsbezirk nicht mehr in das Flussgebiet der Donau fällt, die daher im Donaugenist nicht gefunden werden können. Zwei derselben gehören dem nördlichen und mittleren Deutschland an, nämlich Planorbis corneus und Paludina fasciata, welche beide sich immer mehr nach Süden auszudehnen scheinen. Zwei weitere Arten Helix plebeja und Crystallus rhenana haben ihren Verbreitungsbezirk im Südwesten Europas, nämlich in der Schweiz und im östlichen Frankreich. Cryst. rhenana steht dem Cryst. andreaei sehr nahe und ist vielleicht nur eine Varietät dieser Art.

Die übrigen Arten gehören zu den über ganz Deutschland verbreiteten Arten, und finden sich deshalb im Geniste aller grösseren Flüsse Deutschlands. Die Arten, welche in den Alpen und Voralpen Bayerns leben, fehlen selbstverständlich im Rheinauswurf. — Dass sich in demselben verhältnismässig viele Wassermollusken finden, erklärt sich aus den vielen Flussabschnitten und Altwassern, welche bei

Regulierung des Strombettes sich gebildet haben. Dennoch bleibt das spärliche Auftreten von Clausilia und Pupaarten gegenüber deren Vorkommen im Donaugeniste auffallend nachdem an den Ufern des Rheines ebenso zahlreich bewaldete Flussauen vorhanden sind, wie an der Donau.

Es ist immerhin von grossem Interesse, die Conchylienfauna der Flussgeniste zu sammeln, da sich in denselben Arten finden, deren Wohnorte bisher nicht entdeckt wurden und deren Existenz nur durch Genistexemplare nachgewiesen werden kann, wie im vorliegenden Falle von Crystallus rhenanus.

Neue Pleurotomarien?

Von

Professor K. Schmalz, Berlin.

(Mit Tafel 1 — 3)

Im 2. Nachtrag (1907) zu der Monographie über die Gattung Pleurotomaria (in: Martini-Chemnitz, Systematisches Conchylien-Cabinet, Nürnberg 1901, Bauer & Raspe) habe ich die letzten Arbeiten über diese so interessanten und seltenen Gastropoden zusammengefasst. Darin ist von allgemeinem Interesse die Publikation der neuen (6.) Art: Pleurotomaria Hirasei, Pilsbry, deren Beschreibung (S. 112 bis 113) und Abbildung (Taf. 20, Fig. 1 und 2) ich reproduziert habe. Dabei gelangte ich durch Vergleich der neuen Art mit den alten Arten zu dem Schluss (S. 115), dass Pl. Hirasei als neue Art kaum zu halten ist, vielmehr als Varietät von Pleurotomaria Beyrichi, Hilgendorf zu gelten hat. Der Zweifel an neuen Pleurotomarien ist schnell weiter bestätigt worden, wie im Folgenden kurz ausgeführt werden mag.

Pilsbry gründete die neue Art auf feinere Skulptur. Ich zog 2 Berliner Exemplare von Pl. Beyrichi heran (vgl. S. 23 u. 113—114), um die grobe Skulptur der alten Exem-

plare mit der feinen Skulptur des neuen Exemplars durch allmählichen Uebergang zu vermitteln. Das eine Exemplar, in meinem Privatbesitz, habe ich in natürlicher Grösse nach Photographie autotypisch reproduziert (Taf. 21, Fig. 1); das andere Exemplar, früher in der Paetel'schen Sammlung, jetzt im Kgl. Museum für Naturkunde, reproduziere ich obenein bei dieser Gelegenheit in derselben Weise hier als Tafel 1. Man sieht deutlich, wie die Skulptur in allen diesen Exemplaren variiert: an dem in Tafel 1 publizierten Exemplar fällt die ausserordentlich feine Körnelung nach oben hin auf, die über dem Schlitzband eine besondere Spirale zu bilden scheint. Ich halte meine Ansicht, dass feinere und gröbere Skulptur für neue und gute Arten nicht ausreicht, für hinreichend begründet. Die Angelegenheit wäre erledigt, wenn nicht darauf wieder zurückzukommen ein neuer etwas wunderlicher Umstand veranlasste, der nicht nur meine Meinung stützen kann, sondern überhaupt über die Arten der Gattung Pleurotomaria skeptisch machen muss.

Es handelt sich um das folgende schlecht zu vereinigende Zusammentreffen. 1903 publizierte Pilsbry die schon im Conchylien-Cabinet (Taf. 20, Fig. 1) und mit gütiger Erlaubnis der Verlags-Firma hier als Tafel 2 wieder abgebildete Pleurotomaria Hirasei. Durch Herrn H. Rolle (Naturhistorisches Institut: Kosmos, Berlin) erhielt ich kürzlich (April 1908) die Preisliste Japanischer Meeres-Conchylien von Y. Hirase (Karasumaru, Kyoto, Japan 1907); desselben Hirase, von dem Pilsbry in Philadelphia die neueste Art von Pleurotomaria erhalten und nach dem er sie benannt hat. Dieser Katalog enthält auch eine nach alledem gewiss authentische Abbildung von Pl. Hirasei (als erste Tafel), die aber merkwürdiger Weise ganz anders aussieht. Ich reproduziere, damit jeder Leser selbst vergleichen und urteilen kann, (immer in der gleichen Weise) der Pilsbry'schen Abbildung gegenüber die Hirase'sche Abbildung hier als Tafel 3:

beide sind unterschrieben als Pleurotomaria Hirasei, Pilsbry. Die beiden Abbildungen stimmen sonderbarer Weise ganz und gar nicht überein, so wenig, dass sie unwillkürlich zu Ueberlegungen zwingen, die öffentlicher Mitteilung wert scheinen.

Man könnte fast auf die Idee kommen, die Hirase'sche Abbildung sei wohl ungenau und vielleicht nicht eine Photographie. Das Bild hat wirklich etwas von der Art der japanischen Malerei an sich. Doch erscheint namentlich der untere Teil naturgetreu und sind die anderen Tafeln des Kataloges unzweifelhaft Photographien nach der Natur in natürlicher Grösse. Danach scheint so gut wie sicher auch diese Tafel Photographie nach der Natur in natürlicher Grösse autotypisch reproduziert zu sein. Zudem blieben die Unterschiede so charakteristisch, dass es fast gleichgültig wäre, ob eine mechanische oder künstlerische Aufnahme vorläge.

Bei dem Vergleich fällt auf in diesem Zusammenhange unbedingt zuerst und besonders die Skulptur: Die Pilsbry'sche Abbildung (unsere Tafel 2) ist hervorragend rauh, die Hirase'sche Abbildung (unsere Tafel 3) ist hervorragend glatt. Gerade auf ungewöhnliche Körnelung hatte Pilsbry die neue Art gegründet und nach Hirase wäre Pl. Hirasei gerade aussergewöhnlich glatt. Wie ist es zu verstehen, dass gerade in dem entscheidenden Merkmal beide Figuren einander direkt widersprechen, und dass zwei in Verkehr stehende Autoren so Verschiedenes für ein und dasselbe ausgeben? — Aber nicht nur die Skulptur ist abweichend, sondern sodann und nicht minder auch die Form: Das Pilsbry'sche Exemplar steigt unter weniger steilem Winkel mehr gewölbt auf, das Hirase'sche unter steilerem Winkel mehr geradelinig. Solch ein Form-Unterschied wäre für Arten-Unterscheidung gewiss nicht weniger wesentlich als der Skulptur-Unterschied!

Was nun? — Zunächst will mir scheinen, dass mein Zweifel an neuen Pleurotomaria-Arten neu gerechtfertigt ist.

Ich glaube nämlich sodann, dass, wie die Pilsbry'sche Abbildung keine neue Art, sondern höchstens eine neue Varietät darstellt, so auch die Hirase'sche Abbildung nicht gleich wieder eine neue Art, sondern wohl auch nur eine Varietät, und zwar diesmal von Pleurotomaria Salmiana, Rolle darstellt. Der Vergleich der Figur im Conchylien-Cabinet (Taf. 6, Fig. 1 u. 2) mit der Hirase'schen Figur (unsere Taf. 3) zeigt, dass beide in der Form gut übereinstimmen: wieder wäre Pl. Salmiana die rauhere Varietät und das Hirase'sche Exemplar die glattere Varietät. — Kurzer Schlitz und der Ort des Vorkommens: Japan, schliessen eine Annäherung an die langschlitzigen westindischen Arten aus, denen in der Form Pl. Salmiana übrigens am nächsten kommt, und an die, wie mich dünkt, die Grösse und die dünne und gewellte Oberlippe der Mündung etwas erinnert, wie der Vergleich unserer Tafel 3 mit der Abbildung der grossen Pleurotomaria Adansoniana im Conchylien-Cabinet (Taf. 4) zeigt. — Es ist schade, dass von dem Hirase'schen Exemplar die Unterseite nicht mit abgebildet ist: der Anblick der Nabel-Vertiefung wäre recht interessant und aufklärend; soviel aber kann man wohl schon nach der Hirase'schen Abbildung vermuten, dass die Mitte der Basis ziemlich tief ausgehöhlt ist, dass das Gehäuse wenigstens falsch genabelt ist, wie bei Pl. Salmiana. — Auch einen Blick nach dem anderen Ende der Formenreihe der Pleurotomarien zu werfen, gibt der dargestellte Zusammenhang eine Veranlassung: Die sehr regelmässige Körnelung nach oben hin an dem neu (unsere Tafel 1) abgebildeten Exemplar von Pl. Beyrichi erinnert sehr an Pl. Quoyana, der von G. B. Sowerby „exquisite" Skulptur nachgerühmt wurde (Monographie S. 22).

Es scheint die Gattung Pleurotomaria des Rätselhaften und Interessanten immer wieder neues zu bieten. Die wenigen bekannten Exemplare bilden verhältnismässig viel Arten: das ist ein verständlicher Zusammenhang, wie ich in der Monographie (S. 115) erklärt habe; ebenso verständ-

lich ist es, wenn neu bekannt werdende Exemplare anfangen zu vermitteln, Varietäten und nicht mehr Arten zu bilden. Ja, wenn die Heimat dieselbe ist, wie bei Pl. Beyrichi und Pl. Salmiana, kann man gar daran denken, Pl. Salmiana als Varietät von Pl. Beyrichi anzusehen. Aber wie stehen die japanischen und die westindischen Pleurotomarien — Pleurotomaria Rumphii soll sogar vielleicht von den Molukken her sein — in Zusammenhang: geographisch, biologisch? —

Kritische Fragmente.

Von
P. Hesse, Venedig.

(Siehe Nachrichts-Blatt 1907, S. 69—77).

IV. Berichtigung einiger Namen.

Zu den früher unter diesem Titel veröffentlichten Richtigstellungen folgt hier eine kurze Nachlese.

Für die Gruppe der *Helix balearica*, *minoricensis* etc. hat Kobelt im Registerbande der Iconographie das Subgenus *Balearica* aufgestellt. Dieser Name ist schon seit langer Zeit in der Ornithologie vergeben und daher nicht zulässig; ich bringe dafür die Bezeichnung *Iberellus* in Vorschlag.

Rossmässler beschrieb in der Iconographie, Bd. II, eine Xerophila unter dem Namen *Helix protea* Zgl., und dieser Name wurde von den meisten Autoren unbedenklich angenommen; nur bei Albers-Martens finde ich ihn in *Helix proteus* umgeändert. Dieses ist die einzig richtige Form, die allgemein angewandt werden sollte, da es ein Adjektiv proteus, a, um nicht giebt.

Kobelt hat eine Schnecke von Gibraltar als *Helix lactea var. alybensis* beschrieben und sich dabei einen Schreibfehler zu Schulden kommen lassen, da der Name doch offenbar von Abyla, dem alten Namen für die südliche „Säule des Herkules", abgeleitet ist und demnach *abylensis*

lauten sollte. Ich denke, nach den internationalen Nomenklaturregeln dürfte hier eine Umänderung zulässig sein, obschon der Fehler bisher unbemerkt geblieben ist und der Name allgemein in der verballhornten Form gebraucht wird*).

L. Sóos hat vor kurzem eine Abhandlung über die Anatomie von *Campylaea coerulans* veröffentlicht, leider in ungarischer Sprache, so dass mir nur das am Schlusse angefügte kurze deutsche Resumé verständlich ist. Darin wird für die interessante Art die Errichtung eines neuen Genus *Hazaya* vorgeschlagen; Brusina hat schon vor 4 Jahren dafür den Namen *Vidovicia* eingeführt (Nachr.-Bl. 1904, S. 162), die neue Benennung hat daher keine Berechtigung. Nebenbei sei bemerkt, dass auch ich schon vor mehreren Jahren die Art anatomisch untersuchte, aber die Meinung des Autors, dass sie wegen der eigentümlichen Beschaffenheit ihrer Mundteile nicht den Campylaeen zugeteilt werden könne, nicht teile. Trotz des glatten Kiefers und der sonderbaren, an die von *Allognathus* erinnernden Radula sehe ich keinen Anlass, die Form aus der Subfamilie *Campylaeinae* auszuschliessen, in der sie allerdings eine Sonderstellung einnimmt. Im Bau der Genitalien zeigt sie alle für die Campylaeen charakteristischen Besonderheiten. Arten mit glattem Kiefer und abweichender Bezahnung der Radula giebt es auch bei *Murella*, und dass *Allognathus* trotz seines eigentümlichen Kauapparates zu *Pentataenia* gerechnet werden muss und sich nahe an *Iberus* anschliesst, ist mir sehr wahrscheinlich.

Zum Schlusse möchte ich noch meinen Bedenken Ausdruck geben gegen die Tendenz, Manuskriptnamen der Bourguignat'schen Sammlung ans Licht zu ziehen, die, da von ihm nicht veröffentlicht, keinen Anspruch auf Aner-

*) Cfr. Alybe, vielleicht ursprünglich 'Alybe oder Chalybe, griechisch Kalpe, der phönizische Name für die nördliche Säule des Herkules. Ko.

kennung haben und nur dazu dienen, den entsetzlichen Ballast überflüssiger Namen, mit denen die Franzosen der neuen Schule die Systematik belastet haben, unnötiger Weise zu vermehren. Ich finde z. B. im Registerbande der Iconographie eine *Codringtonia nimia* Let., wozu die Abbildung Bd. VII, Fig. 1812 citiert wird. Da ich eine Beschreibung einer solchen Art nirgends auffinden konnte, bat ich Freund Kobelt um Aufklärung, und erhielt den Bescheid, Bourguignat habe in seinem Exemplar der Iconographie, das in Genf aufbewahrt wird, die citierte Abbildung mit dem Namen *Helix nimia* Let. bezeichnet. Ich halte es für überflüssig, ja für direkt schädlich, solche handschriftliche Namen auferstehen zu lassen; es ist viel besser, sie bleiben im Genfer Museum begraben. Herr Pfarrer Nägele hat eine syrische Art mit dem Bourguignat-schen Manuskriptnamen *Helix xerekia* belegt; nach Kobelt heisst der Name in Bourguignat's Sammlung aber *Helix xeraethia*, und kommt einer ganz anderen Schnecke zu, die von Cypern stammt. Wir haben also jetzt eine *Helix xeraethia* (Bgt.) Kob. von Cypern, und eine *Helix xerekia* (Bgt.) Nägele aus Syrien, ferner eine *Helix pericalla* (Bgt.) Kob. und *Helix pericalla* (Bgt.) Nägele = *blumi* Kob.

Im Supplementbande der Iconographie hat Kobelt eine ganze Reihe Helices aus Bourguignat's Sammlung abgebildet und unter dessen handschriftlichen Namen beschrieben. Dagegen ist gewiss nichts einzuwenden, aber nach Art. 21 der Nomenklaturregeln müssen diese Namen mit der Autorität Kobelt geführt werden.

V. Helix berytensis Fér. und fourousi Bgt.

Ueber die systematische Stellung von *Helix berytensis* herrschte bisher eine grosse Unsicherheit; Pilsbry stellt sie zu *Theba*, Westerlund zu seiner Gruppe *Latonia*, die später von Kobelt zu *Westerlundia* umgetauft wurde. Als ich daher vor einiger Zeit drei lebende *Helix berytensis*

erhielt, benutzte ich gern die Gelegenheit, um auf Grund des anatomischen Befundes festzustellen, welchen Platz die Art im System einzunehmen hat. Das Ergebnis war überraschend; das Tier zeigt alle Merkmale, die wir als charakteristisch für das Genus *Metafruticicola* Jhg. kennen. Damit wird der Verbreitungsbezirk dieser Gattung, die man bisher nur vom griechischen Archipel kannte, beträchtlich erweitert. Die untersuchten Exemplare entsprechen in Skulptur und Bau des Gehäuses durchaus den von Bourguignat gegebenen Abbildungen (Moll. litig., Taf. VI, Fig. 1—5); mein Gewährsmann fand sie bei Beirut, im Tal des Nahr el Kelb, im Walde unter totem Laube. Nach Bourguignat sammelten Saulcy und Raymond sie auch bei Beirut, unter feuchten Gesteinsbrocken.

Ein glücklicher Zufall wollte, dass ich auch die wegen ihrer gröberen Skulptur von Bourguignat als *Helix fourousi* unterschiedene Form untersuchen konnte; Herr Pfarrer Nägele hatte die Güte, mir zwei bei Haifa gefundene Exemplare zu überlassen. Leider erwies sich von diesen nur eins als vollkommen geschlechtsreif, während beim andern, trotz vollständig ausgebildeten Gehäuses, die Genitalien noch durchaus jugendlich und unentwickelt waren. Es ist zwar misslich, nach Untersuchung eines einzigen Individuums ein Urteil über den Wert einer Form abzugeben, im vorliegenden Falle aber glaube ich es wagen und behaupten zu können, dass *Metafruticicola fourousi* Bgt., die bisher fast allgemein als Varietät von *M. berytensis* galt, von dieser gut unterschieden ist und als selbständige Art angesehen werden muss.

Es liegt nicht in meiner Absicht, hier die Anatomie der beiden Formen eingehend zu besprechen; ich behalte mir das für später vor und will nur kurz erwähnen, dass der Unterschied sich hauptsächlich am männlichen Genitaltractus zeigt. Am einfachsten veranschaulichen ihn folgende Zahlen:

	M. berytensis	*M. fourousi*
Länge des Penis	15—20,5 mm	5,5 mm
„ „ Flagellums	9,5—12 „	21 „

Bei M. berytensis ist also das Flagellum immer kürzer als der Penis, und bei M. fourousi liegt das Verhältnis umgekehrt: das Flagellum erreicht die vierfache Länge des sehr kurzen Penis.

Von der Verbreitung der beiden Arten lässt sich heute noch kein bestimmtes Bild gewinnen, da sie nicht von allen Autoren auseinandergehalten wurden. Bourguignat kennt *M. berytensis* von Beirut, Saida und vom Berge Carmel, *M. fourousi* nur von Beirut. Mousson erhielt *M. fourousi* (er nennt sie irrtümlich H. granulata Roth) aus der Gegend von Tiberias und aus dem Libanon (Coq. Roth, S. 9). Nach Böttger lebt *Helix berytensis* bei Brumana am Libanon und bei Baalbeck, *fourousi* erhielt auch er aus Haifa. Woher Westerlund die Angabe schöpft, dass *M. berytensis* in Vorderasien bis zum Kaukasus hin verbreitet sei, ist mir nicht bekannt.

Ob wir in *Helix rachiodia* Bgt. = *granulata* Roth aus Carien eine dritte, von *M. berytensis* und *fourousi* verschiedene Art zu sehen haben, können erst spätere Untersuchungen entscheiden.

VI. Bemerkungen über das Genus Theba Risso (Carthusiana Kob.).

Seit v. Jhering darauf hingewiesen hat, dass die Verwandten von *Helix carthusiana* und *cantiana* näher mit *Xerophila*, als mit *Fruticicola* verwandt sind, hat sich diese Ansicht Bahn gebrochen, und sowohl Pilsbry als Kobelt schliessen *Theba* den Xerophilen an. Westerlund dagegen zeigt sich conservativ; auch in seinem „Methodus“ (1902) behält er für das Genus (oder Subgenus) *Theba* die frühere Stellung bei.

Schon seit längerer Zeit sind eine Anzahl hierher gehöriger Arten anatomisch untersucht; sie zeigen gewisse Eigentümlichkeiten, durch die die Gruppe scharf charakteristisiert erscheint. Der rechte Augenträger liegt frei neben den Genitalien; diese Besonderheit haben auch *Xerophila* und *Leucochroa*, nach Ashford auch *Helix granulata* Ald. Den *Theba*-Arten ausschliesslich eigen ist aber das Fehlen des Penisretractors und das Vorhandensein einer Appendicula, in zweiter Linie der meist gefleckte Mantel und die Gehäusecharaktere, durch die sie sich auch ohne anatomische Untersuchung ohne weiteres von allen sonst zur Subfamilie *Xerophilinae* gehörigen Formen unterscheiden lassen. Gerade in den testaceologischen Merkmalen ähneln sie aber sehr manchen andern Gruppen, die man zur Subfamilie *Fruticicolinae* zu rechnen pflegt. Es ist daher nicht zu verwundern, dass eine Anzahl bisher nicht genauer untersuchter Arten noch nicht mit Sicherheit im System untergebracht werden können, und die massgebenden Autoren hierüber zuweilen recht verschiedener Meinung sind. Ich hatte Gelegenheit, mir von mehreren solcher kritischen Formen die Tiere zu verschaffen und kann daher auf Grund des anatomischen Befundes einige Irrtümer berichtigen.

Pilsbry zieht zu *Theba* die von Westerlund aufgestellten Untergattungen *Latonia* und *Euomphalia*, eine Vereinigung, die nur teilweise gebilligt werden kann, nämlich für die Sippe *orsinii-martensiana-apennina*. *Helix strigella* dagegen gehört nicht hierher, da bei ihr der rechte Augenträger nicht frei neben den Genitalien liegt. *Metafruticicola berytensis* und *fourousi* sind gleichfalls auszuscheiden.

Westerlund beginnt die Aufzählung der *Theba*-Arten mit *Helix inchoata* Morel., die Pilsbry, anscheinend mit mehr Recht, zu *Monacha* stellt. Ob sie diesen Platz dauernd behaupten wird, weiss ich nicht; unsere Kenntnis der Anatomie lässt gerade bei dieser Gruppe noch fast alles zu wün-

schen übrig. Vorläufig kann ich nur sagen, dass *H. inchoata* kein einziges der für *Theba* charakteristischen Merkmale zeigt; sie hat einen wohl ausgebildeten Pfeilapparat, zwei vierteilige Glandulae mucosae und einen relativ grossen, mit vier geraden Leisten besetzten Pfeil, den man für einen Pentataenien-Pfeil halten könnte, wenn ihm nicht die kannelierte Krone fehlte.

Eine weitere Art, die Pilsbry bei *Monacha* unterbringt, während Westerlund sie zu *Theba* rechnet, ist *Hel. carascaloides* Bgt. Diese wurde von Wiegmann untersucht, und nach seinen mir vorliegenden Aufzeichnungen kann ich sagen, dass sie mit *Monacha* nichts zu tun hat, sondern jedenfalls zur Subfamilie *Xerophilinae* gestellt werden muss. In dieser steht sie aber bis jetzt vollständig isoliert. Zu *Theba* gehört sie nicht, da ihr die Appendicula fehlt und der Penis mit einem Retractor versehen ist. Sie hat zwei in 2—4 Aeste gespaltene Glandulae mucosae, dagegen ist von einem Pfeilsack keine Spur vorhanden. Der Gehäusecharaktere wegen möchte ich sie auch nicht dem Genus *Xerophila*, s. str. anschliessen; vielleicht finden sich Verwandte, wenn erst die orientalischen Arten genauer untersucht sind.

Helix rothi Pfr., die von allen Autoren unbedenklich zu *Theba* gestellt wird, hat allerdings die Appendicula, aber der Penis ist mit einem Retractor versehen; sie nimmt also innerhalb des Genus eine Ausnahmestellung ein. Als sicher zu *Theba* gehörig kenne ich nach eigenen Untersuchungen: *Theba apennina* Porro, *cantiana* Mont., *carthusiana* Müll., *cemenelea* Risso, *ignorata* Bttg., *martensiana* Tib., *nummus* Ehrbg., *obstructa* Fér., *olivieri* Fér., *orsinii* Porro., *syriaca* Ehrbg., nach Moquin-Tandon *Th. glabella* Drap.

VI. Das Genus Helix Lam., s. str. (Helicogena Fér.).

Im Registerbande der Iconographie hat Kobelt die von Pilsbry *Helicogena* Fér. genannte Gruppe als be-

sonderes Genus unter dem Namen *Helix* Lam. s. str. abgetrennt, wie mir scheint, mit vollem Recht. Die hierher gehörigen Species sind schon testaceologisch so gut charakterisiert, dass man kaum jemals im Zweifel sein kann, ob eine Art hierher zu stellen ist oder nicht. Die Aufzählung der Arten, die vor vier Jahren, beim Erscheinen des Bandes, als annähernd vollständig gelten konnte, ist heute schon veraltet, da Kobelt selbst inzwischen eine grosse Anzahl neuer Formen beschrieben und abgebildet, und in Bezug auf einige andere seine frühere Ansicht geändert hat.

Bekanntlich klagt schon Rossmässler darüber, dass diese grossen Helices wegen ihrer ausserordentlichen Variabilität ein wahres Kreuz für die Conchyliologen seien; seitdem wurden eine Menge weiterer Formen beschrieben, und die Schwierigkeiten wuchsen natürlich in gleichem Masse mit der Zunahme der Artenzahl. Ich habe nun versucht, ob sich nicht durch die anatomische Untersuchung ein Anhalt gewinnen lässt für die Erkenntnis der verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten zu einander. Meine Untersuchungen sind noch keineswegs abgeschlossen, ich bin aber zu einigen bemerkenswerten Resultaten gekommen, die ich hier mitteile, um zur besseren Kenntnis dieser Gruppe einen kleinen Beitrag zu liefern.

Kobelt teilt das Genus *Helix* Lam., s. str. in drei Subgenera ein: *Cantareus* Risso für *Helix aperta, Cryptomphalus* M.-Td. für *Helix aspersa* und *mazzullii*, und endlich *Pomatia* Leach, die das Gros der Arten umfasst. Die Species des Subgenus *Pomatia* sind auf zehn Sippen verteilt, und zwar: Stirps *Hel. cinctae, melanostomae, ligatae, solidae, textae, vulgaris, figulinae, cavatae, lucorum* und *pomatiae*. Die Anordnung wird dadurch recht übersichtlich, wenn auch im Einzelnen noch Manches klarzustellen bleibt.

Von einer grösseren Anzahl Arten habe ich den Genitalapparat untersucht, und finde, dass namentlich am männ-

lichen Genitaltractus und am Blasenstiel sich die Kriterien ablesen lassen, nach denen wir die Verwandtschaft der verschiedenen Formen beurteilen können. Es ergibt sich, dass mindestens zwei Gruppen von *Pomatia* abzutrennen und als besondere Subgenera zu betrachten sind, wahrscheinlich werden aber ausgedehntere Untersuchungen noch weitere Trennungen nötig machen. Am Penis unterscheide ich einen vorderen Abschnitt, von der Genitalcloake bis zur Anheftungsstelle des Rückziehmuskels, und einen hinteren, vom Retractor bis zur Abzweigung des Vas deferens. Die relative Länge dieser beiden Abschnitte und die des Flagellums ist ein sehr brauchbares diagnostisches Merkmal. Ebenso sind Ausbildung und Länge der einzelnen Teile des Blasenstiels oft charakteristisch; das Divertikel fehlt zuweilen ganz, häufiger ist es vorhanden, manchmal sehr lang, oft nur rudimentär. Den vorderen Teil des Blasenstiels, von der Vagina bis zur Abzweigung des Divertikels, bezeichne ich als Blasenstielschaft, den hinteren Abschnitt als Blasenkanal. Dieses sei zur Verständigung vorausgeschickt.

Die Arten, die Kobelt als Subgenus *Pomatia* zusammenfasst, lassen sich nach anatomischen Merkmalen wie folgt anordnen:

Penis relativ kurz, der hintere Abschnitt sehr kurz, weniger als ein Drittel der ganzen Länge ausmachend; Flagellum bedeutend länger als der Penis. Blasenstieldivertikel kürzer als der Blasenkanal oder ganz fehlend.

Subgenus *Helicogena* Fér (*Pomatia* Leach.).

Penis relativ lang, der hintere Abschnitt macht mehr als ein Drittel der Gesamtlänge aus; Flagellum kürzer als der Penis. Blasenstieldivertikel ungefähr so lang wie der Blasenkanal oder etwas länger.

Subgenus *Pelasga* m.

Penis lang, hinterer Abschnitt so lang wie der vordere, oder länger; Flagellum länger als der Penis. Blasen-

stiel divertikel sehr lang und dick, länger als der ganze Blasenstiel.

Subgenus *Maltzania* m.

Ich könnte noch ein weiteres Subgenus abtrennen, behalte mir das aber für später vor, bis ich Gelegenheit gehabt haben werde, umfangreicheres Material zu untersuchen. Die oben angegebenen Merkmale sind die wichtigsten und augenfälligsten; einige sekundäre Unterschiede können bei dieser Notiz, die nur als vorläufige Mitteilung dienen soll, unberücksichtigt bleiben.

Zum Subgenus *Helicogena*, wie ich es auffasse, gehören vor allem die grossen Arten, die Sippen der *Helix pomatia*, *secernenda*, *lucorum*, aber auch die kleine *Helix pathetica* Parr.

Das Subgenus *Pelasga* m. umfasst ausser der griechischen *Helix pelasgica* Kob. *(figulina auct., non* Kob.), die auch auf einigen Inseln des Archipels und im südlichen Kleinasien lebt, eine Anzahl syrischer Arten: *Helix pycnia* Bgt., *pachia* Bgt., *texta* Mss., (die sich von *pachia* kaum scharf trennen lässt), *xerekia* (Bgt.) Nägele, *engaddensis* Bgt.

Das Subgenus *Maltzania* m. ist nach meiner jetzigen Kenntnis auf die einzige Art *Helix maltzani* Kob. beschränkt.

Noch sehr ungenügend bekannt und einer gründlichen Untersuchung bedürftig sind die Formen, die man bisher zu *Helix ligata* Müller zu rechnen pflegte. Kobelt hat neuerdings aus dieser Sippe zahlreiche neue Varietäten beschrieben, damit ist aber nicht viel geholfen. Ein Uebelstand ist es, dass niemand recht weiss, welche Form wir für die typische *Helix ligata* Müll. zu halten haben. Sollte es denn ganz unmöglich sein, das festzustellen? Wird nicht Müller's Sammlung in irgend einem Museum aufbewahrt? Ich hatte noch nicht viel lebendes Material aus dieser Gruppe in Händen, kann aber nach dem, was ich bisher untersuchen konnte, bestimmt versichern, dass in Italien mindestens 3 verschiedene

Arten leben, die man bisher als Varietäten von *Helix ligata* ansprach. Alle drei Arten hat Kobelt in der Iconographie, N. F., Bd. XIII abgebildet und beschrieben unter den Namen: Helix Goussoneana var. mileti Kob. (Fig. 2089—2091), Helix ligata truentina Mascarini (Fig. 2102), Helix ligata var. cacuminis Kob. (Fig. 2086, 2087). Sobald sich mir Gelegenheit bietet, grösseres Material aus dieser Gruppe zu untersuchen, werde ich über die *ligata*-Frage eingehender berichten.

Literatur:

Fischer, Konrad, die Flussperlenmuschel (Margaritana margaritifera) in den Bächen des Hochwaldes. — In: Verh. naturh. Ver. Rheinl.-Westf. 1907, Jahrg. 64, p. 135 bis 144.

Ein interessanter Bericht über das bis vor 20 Jahren übersehene Vorkommen der Flussperlenmuschel in den der Mosel zufliessenden Bächen des Hochwaldes.

Harms, —, zur Biologie und Entwicklungsgeschichte der Flussperlenmuschel (Margaritana margaritifera Dupuy). — In: Zoologischer Anzeiger 1907, vol. 31, p. 817.

Auf Grund von Material aus der Trierer Gegend hat Harms in Verbindung mit Meisenheimer die Entwicklungsgeschichte der Flussperlenmuschel erheblich gefördert. Die Eier finden sich sowohl in den inneren wie in den äusseren Kiemen, und entwickeln in ca. 28 Tagen zu reifen Glochidien, die nur 0,045 mm lang sind, und sich in den Kiemen von Phoxinus laevis und Cottus gobio weiter entwickeln.

Caziot & Thieux, Observations sur la Formation de tubercules dentiformes chez quelques Helices (Leucochroa candidissima et Helix (Euparypha) pisana. — In: Feuille jeunes Naturalistes Ser. IV, Année. 38, no. 447, 1. Jan. 1908.

Behandelt mit zahlreichen guten Abbildungen die Zahnbildung am Ansatz des Aussenrandes von Leucochroa candidissima und die bei Helix pisana, auf welche Bourguignat seine Hel. catocyphia gegründet hat.

Anthony, R., Etude monographique des Aetheriidae (Anatomie, Morphologie, Systematique). Avec pl. X & XI. — In: Annales Soc. Zool. & Malac. Belgique vol. 41. 1906 (ausgegeben Febr. 1908.)

Die Aetheriiden sind Convergenzformen verschiedener Untergattungen oder Gattungen der Unioniden. Aetheria dürfte aus fixirten Spatha entstanden sein, Bartlettia aus Leila oder Anodonta, die amerikanische Mülleria ebenfalls aus Leila; die indische, für welche die Untergattung Pseudomülleria errichtet wird, aus einer vorderindischen Unionidengattung. Warum sie nicht generisch getrennt werden, ist unverständlich. Die Familie Aetheriidae ist als solche zu kassieren und kann höchstens als Tribus der Unioniden beibehalten werden.

Bartsch, Paul, a new Freshwater-Bivalve (Corneocyclas) from the Mountains of Ecuador. — In: Pr. U. St. Nat. Mus. no. 1584. vol. XXIII.

p. 681. (davisi n. sp.).

Bartsch, Paul, Notes on the Freshwater-Mollusk Planorbis magnificus and Descriptions of two new forms of the same Genus from the Southern States. — Jbid. no. 1587, vol. XXXIII, p. 697—700, pl. LVII.

Neu: Planorbis eucosmius p. 699, f. 1—3 und subsp. vaughani, f. 4—6 von Wilmington, North Carolina; — Pl. magnificus abgebildet ebenda, f. 7—9.

Proceedings of the Malacological Society of London vol. VIII, no. 1 (ed. March 1908).

p. 3. Smith, Edg. A., on Pyrula bengalina Grat.
— 3. Kennard, A. S., on the distribution of Petricola pholadiformis Lam.
— 4. Reynell, A., on the original drawings for the Illustrations in the „Historia Naturalis Testaceorum Britanniae“ of E. M. da Costa 1778.
— 4. Sowerby, G. B., Mitra recurvirostris, name substituted for M. recura Sow. nec Reeve.
— 4. Reynell, A., on Astarte mutabilis, with reversed hinge-dentition. Mit Textfigur.
— 6. Preston, H. B., Description of a new Species of Clathurella (birtsi) probably from Ceylon. Mit Textfigur.
— 7. Preston, H. B., Descriptions of new species of Land, Freshwater and Marine Shells from West Africa. — Pseudoglessula efule-

nensis, Kamerun, Textfig. — Melania funerea Goldküste, Textfig. Hipponyx salebrosus Goldküste, Textfig.

p. 9. Smith, Edg. A., on the Mollusca of Birket el Qurun, Egypt. 11 sp., keine neu.

— 12. Smith, Edg. A., Descriptions of new Species of Freshwater Shells from Central-Africa. — Neu: Giraudia minima, Tanganika. Vivipara kalingwisiensis, Mweru See. — Cleopatra hargeri von ebenda; — Unio mweruensis von ebenda; — Mutela hargeri, desgleichen, sämtlich mit Textfiguren.

— 16. Sowerby, G. B., Descriptions of eight new species of Marine Mollusca. — Neu: Turbo granoliratus p. 16, t. 1, f. 4, Neu Guinea; — Liotia walkeri p. 16, t. 1, f. 2, Nordwest-Australien; — Urosalpinx walkeri p, 16, t. 1, f. 1, ebenda; — Sistrum chrysalis p. 17, t. 1, f. 5, Neu Caledonien; — Natica bougei p. 17, t. 1, f. 3, ebenda; — Amalthea coxi p. 17, t. 1, f. 9—11, ebenda; — Chlamys smithi p. 18, t. 1, f. 6—7, Mauritius; — Pitaria elata, p. 18, t. 1, f. 8. Sierra Leone.

— 20. Beddome, Col. R. H., Descriptions of Labyrinthus euclausus and Neocyclotus belli from Columbia. Mit Textfig.

— 22. Suter, Henry, Additions to the Marine Molluscan Fauna of New Zealand, with Descriptions of new species. — With pl. II, III. — Neu: Cantharidus opalus, biangulatus, p. 22, Textfig. — Monilea semireticulata p. 22, t. 2, f. 1; — Liotia solitaria p. 23, t. 2, f. 2. 3; — L. serrata p. 23, t. 2, f. 4, 5; — L. rotula p. 24, t. 2, f. 6; — Cyclostrema eumorpha p. 25, t. 2, f. 7—9; — C. lissum p. 25, t. 2, f. 10, 11; — Cyclostremella neozelanica p. 25, t. 2, f. 12; — Cirsonella densilirata p. 26, t. 2, f. 13; — Pseudoliotia imperforata p. 26, t. 2, f. 14; — Leptothyra fluctuata immaculata p. 27; — Cocculina craticulata p. 27, t. 2, f. 15, 16; — C. compressa p. 27, t. 2, f. 17, 18; — C. clypidellaeformis p. 27, t. 2, f. 19, 20; — Rissoa rufoapicata p. 28, t, 2, f. 21; — R. exserta p. 28, t. 2, f. 22; — Onoba foliata p. 28, t. 2, f. 23; — Cingula lampra p. 29, t. 2, f. 25; — C. roseocincta p. 29, t. 2. f. 26; — Setia atomus p. 30, t. 2, f. 27; — S. verecunda p. 30, t. 2, f. 28; — S. porcellana p. 30, t. 2, f. 29; — S. stewartiana p. 31, t. 3, f. 30; — S. infecta p. 31, t. 3, f. 31; — Scrobs hedleyi p. 31, t. 3, f. 32; — Anabathron gradatum p. 32, t. 3, f. 33; — Rissoina fuscozona p. 32, t. 3, f. 34; — R. olivacea lutea, p. 33; — R. rufolactea p. 33, t. 3, f. 35: — Omalogyra fusca p. 33, t. 3, f. 36; — O. bicarinata p. 33, t. 3, f. 37; — Bittium retiferum p. 34, t.

3, f. 38; — B. vitreum p. 34, t. 3, f. 39; — Cerithiopsis acies p. 35, t. 3, f. 40; — C. subantarctica p. 35, t. 3, f. 41; — C. canaliculata p. 35, t. 3, f. 42; — C. styliformis p. 36, t. 3, f. 43; — C. marginata p. 36, t. 3, f. 44; — Seila chathamensis p. 37, t. 3, f. 45; — S. bullosa p. 37, t. 3, f. 46; — S. dissimilis p. 37, t. 3, f. 47; — Triphora huttoni nom. nov. für minimus Crosse nec Hutton, = angasi Martens, Hutton nec Crosse, p. 38; — Tr. fascelina p. 38, t. 3, f. 49; — Tr. lutea p. 39, t. 3, f. 50; — Turritella cordata p. 39, t. 3, f. 51; — T. difficilis p, 40, t. 3, f. 52; — Mathilda neozelanica p. 40, t. 3, f. 53.

p. 43. Fulton, H. C., a list of species of shells described by Dr. Grateloup, with critical notes.

— 45, Fulton, H. C., Proposed new name for Cepolis trizonalis auct. nec Grat. (definita n.).

— 46. Kennard, A. S., Notes on Planorbis vorticulus, Troschel, and R. laevis Alder, also on some proposed subdivisions of the Genus.

— 50. Kennard, A. S., on Vitrea scharffi n. sp. Textfig.

Eingegangene Zahlungen:

Karl Riedel, Augsburg, Mk. 6.—; Löbbecke-Museum, Düsseldorf, Mk. 6.—; Professor Brusina, Agram, Mk. 6.—; Pastor Stahlberg, Schwerin i. M., Mk. 6.—; J. Heller, Teplitz, Mk. 12.—; H. Petersen, Hamburg, Mk. 6.—; Stadtpfarrer Mönig, Mengen in Württemberg, Mk. 6.—; J. Tidemand-Rund, Kragero, Mk. 6.—; Professor Dr. Kinkelin, Frankfurt a. M., Mk. 6.—; Rentier Futh, Königsberg i. Neumark, Mk. 6.—; Rentamtmann F. Hocker, Gotha, Mk. 6.—; M. Lodder, Launceston, Mk. 6.—; Sowerby & Fulton, London, Mk. 12.—; E. Volz, Mülhausen i. Els., Mk. 6.—; Professor A. P. Pavlow, Moskau, Mk. 12.—.

Gut bestimmte

griechische Land- u. Meeresconchylien

liefert

Chr. Leonis, Athen, Botasi-Strasse 6.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Ausgegeben: 18. Juli.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.
(1908.)

Heft IV.
(Oktober—Dezember.)

Recd Nov. 21.

Inhalt:

	Seite
Boettger, Die fossilen Mollusken der Hydrobienkalke von Budenheim bei Mainz	145
Dall, Zur Terminologie der Mollusken-Skulptur	158
Kobelt, Auch eine Lokalfauna	159
Rolle, Ein neuer Odontostomus	160
Kobelt, Diagnosen neuer Vivipara-Formen	161
Vohland, Streifzüge im östlichen Erzgebirge	163
Haas, Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najadeen	174
Haas, Ein neuer fossiler Unio	177
Petrbok, Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna	178
Boettger, Zur Fauna von Amboina (Molukken)	180
Kleinere Mitteilungen	185
Literatur	186

No. 4. Oktober 1908.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malacozoologischen Gesellschaft.

Vierzigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge siehe Anzeige auf dem Umschlag.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malacozoologie.

Die fossilen Mollusken der Hydrobienkalke von Budenheim bei Mainz.

Von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Es empfiehlt sich und dürfte nicht unwillkommen sein, eine Fauna, deren Bestandteile zwar im allgemeinen wohlbekannt sind, die aber seit längerer Zeit eine kritische Durcharbeitung nicht erfahren hat, unbefangen von neuem wieder einmal anzusehen und durchzuprüfen, namentlich wenn örtlich reichere Schätze von neuem Material bekannt werden. So hat die Tierwelt der echten, eigentlichen oder oberen Hydrobienkalke seit Frid. Sandbergers Forschungen 1863 und 1870—1875 keine eingehendere Würdigung mehr erfahren, und doch lohnt sich, wie wir sehen werden, eine derartige vergleichende Zusammen-

stellung. Von dem reichen Fundorte Budenheim bei Mainz, an dem ich zwar öfters gesammelt habe, der mir aber niemals besonders zahlreiche Funde gebracht hat, erhielten die Herren cand. rer. nat. Otto Emmerich und Ingenieur Karl Fischer, beide von Frankfurt, namentlich im Laufe des Jahres 1907 zahlreiche Land- und Süsswassermollusken, von denen sie mir schöne Proben mitteilten. Zwei von den genannten Herren nicht gefundene Arten verdanke ich überdies Herrn stud. rer. nat. W. Wenz, gleichfalls von hier, dem ich auch eine der beiden im folgenden beschriebenen Novitäten widmen konnte.

Schnecken.

1. *Archaeozonites increscens* (Tho.).

Thomae, Nassau. Jahrb. II, 1845, p. 139 *(Helix).*

Von dieser Form fand Herr Emmerich ein einzelnes sehr hohes Stück, das abgesehen von den schwächeren Runzelfalten an *A. strubelli* Bttgr. erinnert. Nach Analogie der bei den lebenden *Zonites*-Arten gültigen Artcharaktere möchte ich mit Thomae und entgegen der Ansicht von Fr. Sandberger annehmen, dass es sich hier um eine gute Art handelt, die den Hydrobienschichten zukommt, aber so selten ist, dass ich sie in guter Erhaltung mit Schale erst jetzt zu Gesicht bekommen habe.

2. *Patula multicostata* (Tho.).

2 Stücke in coll. Fischer von diam. 5 mm. — Die angebliche *P. multicostata* von Rein in Steiermark (comm. Tausch 1890) erweist sich als eine sicher verschiedene Art, die sich durch höhere, stielrunde Umgänge, Mangel der Kielanlage auf dem letzten Umgang und durch die etwas feinere Skulptur auszeichnet.

3. *Vallonia lepida* (Reuss).

Einzeln bei Mombach (coll. Boettger), zahlreich bei Budenheim (coll. W. Wenz und K. Fischer). — Die nicht

seltene Grundform wird von Sandberger, Land- und Süssw.-Conch. d. Vorwelt p. 375 mit „anfr. (ult.) costulis transversalibus numerosis (50) subtilibus et saepe bifidis ornatus", d. h. „mit zahlreichen (50) zarten und öfter gespaltenen Querrippchen verziert" beschrieben. Reichlich die Hälfte der untersuchten Stücke zeigt recht deutlich diese Skulptur, die ich als „einheitliche" Streifung bezeichnen möchte.

Aber es gibt Uebergänge in eine var. *subcostata* n., die ich folgendermassen charakterisieren möchte:

Char. T. minus laevi, minus nitida, costulis validioribus, inaequalibus, ternis vel quaternis paululo magis prominentibus. — Alt. $1^1/_2$, diam. $2^1/_2$ mm.

Zu dieser Form, die sich zur Grundform etwa verhält wie die var. *enniensis* Gredl. zum Typus von *V. pulchella* (Müll.), gehört samt den Uebergängen fast die Hälfte der vorliegenden Stücke. Ihre Rippung ist übrigens im allgemeinen gröber und deutlicher als bei der lebenden var. *enniensis* Gredl.

4. *Vallonia sandbergeri* (Desh.).

3 Stücke in coll. Fischer, die sich vom Typus durch einen um eine Kleinigkeit engeren Nabel auszeichnen. Die gedrückte Spira haben sie mit der Hochheimer Schnecke gemein.

5. *Leucochroa (Leucochroopsis) emmerichi* n. sp.

Char. Forma staturaque *L. cariosulae* Mich., sed duplo minor, sutura simplice, non crenulata. — T. pro genere minima, subimperforata, depresse semiglobosa, carinata, superne globoso-convexa, subtus sat convexa, alba, nitida; apex obtusus. Anfr. 5 planiusculi, lente accrescentes, sutura simplice, appressa disjuncti, fasciculatim striati, striis superne distinctioribus, obliquis, arcuatis, ultimus fere $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. obliqua, lunaris; perist. simplex, sublabiatum, subangulatum, margine supero

subdeflexo, basali vix incrassato, reflexiusculo, columellari breviter dilatato, reflexo, perforationem obtegente. — Alt. 6 1/4, diam. 9 1/4 mm; alt. apert. 4 1/4, lat. apert. 5 1/4 mm.

Hab. Untermiocäner Hydrobienkalk von Budenheim, nur ein Stück ges. v. stud. rer. nat. O. Emmerich, hier, und ihm zu Ehren benannt (coll. Boettger).

Bemerkungen. Ein für unser Becken ganz neuer Typus, der einer gekielten *Leucochroa candidissima* (L.) täuschend ähnlich ist, aber nur deren halbe Grösse erreicht. Die ähnlich kleinen Leucochroen der Canarischen Inseln sind weit genabelt. Sie als gekielte Varietät der *Helix crebripunctata* Sbgr., die in Form und Grösse nicht unähnlich ist, aufzufassen, verbietet der Mangel jeder Art von Mikroskulptur. Ich möchte für die Gruppe, die nur durch das enger aufgerollte, etwas konvexere Embryonalgewinde von den typischen Leucochroen abweicht, die Bezeichnung *Leucochroopsis* n. subg. vorschlagen, ohne einen weiteren lebenden oder fossilen Vertreter namhaft machen zu können.

6. *Helix (Gonostoma) jungi* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1897 p. 19.

Ich besitze jetzt 3 Stücke von Budenheim, eins von der Kurve. Die Art variiert wie *Hx. osculum* Tho. in der Grösse und relativen Schalenhöhe und ebenso in dem bald nur halb bedeckten, bald und meist ganz mit einer Schwiele verschlossenen Nabelritz. Die Mikroskulptur hat mit der von *Hx. osculum* die grösste Aehnlichkeit. Trotzdem ist die Form sicher artlich verschieden. Sie muss als direkter Nachkomme derselben aufgefasst werden. — Alt. 5 1/2—8, diam. 9—11 1/2 mm.

7. *Helix (Gonostoma) involuta* Tho.

Nur in einem Stück ohne Mündung von O. Emmerich gesammelt, das durch gleichmässige, etwas langsamere Aufwindung der Umgänge und vielleicht auch durch engeren

Nabel — genau wie meine Stücke von der Kurve — vom Hochheimer Typus etwas abzuweichen scheint.

8. *Helix (Gonostoma) phacodes* Tho.

Wurde nur in einer genabelten Jugendform, wie ich sie auch von der Kurve kenne, durch O. Emmerich gefunden.

9. *Helix (Trichia) crebripunctata* Sbgr.

Selten. In allen Grössen bald flacher, bald mehr kegelförmig aufgewunden. — Alt. 7, diam. 11 mm. — Die f. *minor* Bttgr. zeigt alt. 6—6½, diam. 8—8⅛ mm (coll. O. Emmerich und K. Fischer).

10. *Helix subsoluta* Sbgr.

Auch von dieser Art, die ich früher mit *Hx. girondica* Noul. vereinigt habe, kommen bei Budenheim vorzüglich erhaltene Stücke vor, doch sind Exemplare mit gut ausgebildeter Zahnschwiele am Basalrande, wie es scheint, nicht häufig. Ob sie wirklich mit *Hx. girondica* Noul. spezifisch zu vereinigen ist, steht noch aus. Die französische Form neigt entschieden mehr zur Kielbildung.

11. *Helix (Galactochilus) mattiaca* Stein.

Soweit ich weiss, nur in wenigen Stücken gefunden.

12. *Helix (Tachea) subcarinata* Sbgr.

Diese Form, die in Anzahl gefunden wurde, scheint durch Uebergänge mit *Hx. moguntina* Desh. verbunden zu sein. Die beiden Hauptcharaktere, der Kiel und die Form des schwielig verdickten Spindelrandes finden sich gelegentlich auch bei dieser. Ob auch die Farbenzeichnung die gleiche war, kann ich nicht sagen, da mir Stücke mit Bändern noch nicht vorgelegen haben. — Aehnliche Formen besitze ich aus St. Johann und Nieder-Ingelheim in Rheinhessen.

13. *Helix (Tachea) moguntina* Desh.

Von dieser zahlreich und in sehr guter Erhaltung vertretenen Art liegen neben normalen Stücken von alt. 13,

diam. 18½ mm auch solche mit etwas bogig verdickter Basallippe vor, wie es z. B. bei *Hx. larteti* Boissy Regel ist. Dabei kann sich eine, wenn auch schwache Kielanlage auf dem Anfang der Schlusswindung bemerkbar machen. Alt. 11½—12, diam. 18½—19 mm. Noch interessanter ist das Auftreten einer stark gelippten Form, in der ich die var. *splendidiformis* Sbgr. (Konch. d. Mainz. Tert.-Beckens Taf. 4, Fig. 6) mit Sicherheit erkannt zu haben glaube. Diese Stücke schliessen sich zwar an die eben erwähnten Formen mit bogig verdickter Basallippe an, überbilden aber diese Lippe schliesslich derart, dass eine fast zahnförmige, konvex hervortretende, wulstig verdickte Schwiele entsteht. Alt. 9½—12, diam. 15—18 mm. — Solche Formen kenne ich auch von Nieder-Ingelheim. Ueberdies fand Herr Fischer bei Budenheim eine Form in 2 Exemplaren, die bei konisch-kugeligem Gewinde sich auszeichnet durch eine die Mundränder verbindende Schwiele, die ganz auffällig verstärkt ist und sogar unter dem Ansatzpunkt des rechten Mundrandes die Andeutung eines Zahnes oder Knötchens aufweisen kann.

14. *Strobilus uniplicatus* (A. Braun).

2 Stücke in coll. Fischer. — Diam. 2—2¼ mm.

15. *Pupilla cupella* Bttgr.

Von Herrn O. Emmerich in 4 tadellosen Exemplaren gesammelt. — Alt. 2½, lat. 1⅓ mm.

16. *Pupilla quadrigranata* (A. Braun) mut. *suprema* Bttgr.

In prächtigen, dicklippigen Stücken gefunden mit deutlichem Knötchen unter dem Sinulus.

17. *Pupilla eumeces* Bttgr. mut. *maxima* n.

Nur in 4 Stücken, alle grösser als die typische Form aus der Schleusenkammer bei Niederrad, die grössten mit 6½—7 Umgängen und alt. 3—3⅛, diam. 1¼—1½ mm.

18. *Isthmia cryptodus* (A. Braun).

3 Stücke in coll. Fischer, die mit den an der Kurve bei Wiesbaden gesammelten vollkommen übereinstimmen.

19. *Negulus lineolatus* (A. Braun).

Nur ein Stück. Tritt ebenfalls in der gleichen Form auf wie an der Kurve.

20. *Leucochilus quadriplicatum* (A. Braun).

Nur drei von Herrn O. Emmerich und W. Wenz gefundene Stücke, die in Grösse und Bezahnung am besten mit Stücken von Appenheim bei Gaualgesheim (Rheinhessen) übereinkommen.

21. *Leucochilus fissidens* (Sbgr.).

Von dieser auch im Erbenheimer Tälchen und an der Kurve gefundenen Art liegen 3 Stücke aus Budenheim in coll. Fischer.

22. *Vertigo callosa* (Reuss) var. *alloeodus* Sbgr.

Liegt von Budenheim in 7 Stücken vor. Ein achtes Stück, das mehr kugelförmig ist und etwas weiteren Nabel zeigt, kann nur als eine leichte Abweichung vom Typus der Art bezeichnet werden.

23. *Vertigo ovatula* Sbgr. var. *hydrobiarum* Bttgr.

In einem Dutzend charakteristischer Stücke in coll. Fischer.

24. *Clausilia (Eualopia) bulimoides* A. Braun.

Von dieser in drei Stücken gefundenen prächtigen Schnecke habe ich etwas besonders Interessantes mitzuteilen. In der plumperen Totalform und der mehr kreisförmigen Mündung erinnert die Schnecke von Budenheim ausserordentlich an *Cl. eckingensis* Sbgr., und ich würde beide vereinigen, wenn ich den Schliessapparat der letzteren ganz übersehen könnte und mit dem der unsern identisch finden würde. — Die Falten und Lamellen der Formen

von Budenheim sind identisch mit denen der typischen *Cl. bulimoides* A. Braun, mit Ausnahme der Spirallamelle, die bei zwei Stücken kräftig entwickelt ist und als deutliche „lamella spiralis conjuncta" sich mit der allerdings etwas mehr als beim Typus erhobenen Oberlamelle vereinigt. Das dritte Stück aber zeigt keine Spur einer Spirallamelle und stimmt darin überein mit meinen beiden Prachtstücken von der Kurve bei Wiesbaden und mit meinen beiden Exemplaren von Mainz, die alle vier nicht die leiseste Spur einer Andeutung von einer Spirallamelle besitzen. Wir haben also hier die wunderbare Tatsache, dass — vermutlich in verhältnismässig kurzer Zeit: zwischen Corbicula- und Hydrobienschichten — eine Clausilie sich in ihrem Schliessapparat deutlich und tiefgreifend verändert hat, und zwar in der Richtung der grösseren Vervollkommnung des Verschlusses. Bei einer rezenten Art konnte selbstverständlich eine solche Veränderung bei der kurzen Spanne Zeit, seit wir diese Dinge aufmerksam verfolgen, nicht eintreten; aber dass ein günstiger Zufall uns diese merkwürdige Tatsache erhalten hat, ist ein wesentlicher Fortschritt in der Erkenntnis dieser Verhältnisse. Da die Budenheimer Schnecke erst auf dem Wege ist, ihren Schliessapparat zu ändern — zwei Stücke haben die Veränderung vollzogen, ein drittes noch nicht —, so ist es ausgeschlossen, die Form von der in allen übrigen Kennzeichen identischen *Cl. bulimoides* A. Braun (event. var. *eckingensis* Sndbgr.) artlich zu trennen. Aber die Wahrscheinlichkeit erscheint jetzt grösser, dass wir bei der Form der oberen Hydrobienschichten auch noch das Schliessplättchen, das wir bis jetzt der Untergattung *Eualopia* Bttgr. absprechen mussten, auffinden könnten.

25. *Carychium antiquum* A. Braun.

Sehr zahlreich in coll. Fischer. Ein abnorm grosses Stück von alt. fere $1\,^1/_2$, lat. $^3/_4$ mm in coll. Emmerich.

26. *Carychium nanum* Sbgr. var. *laevis* Bttgr.

4 mit denen des Klärbassins bei Niederrad übereinstimmende Stücke in coll. Fischer und Emmerich.

27. *Limnaea pachygaster* Tho.

Die besten von den vorliegenden Stücken der coll. Fischer messen alt. 28—29, diam. 16 mm, während Stücke meiner Sammlung von der Kurve bei Wiesbaden alt. 32, diam. 18 mm zeigen, also etwas bauchiger sind. Ein ganz junges Stück, das Herr K. Fischer fand, passt ebenfalls noch in den Rahmen dieser Art.

28. *Limnaea subpalustris* Tho.

Ein Fischer'sches Stück misst alt. 39, diam. 21 mm, während mein bestes Stück von dort auf alt. 20, diam. $10^1/_2$ mm herauskommt.

29. *Limnaea urceolata* A. Braun.

Ein leider an der Mündung stark verletztes Stück dieser seltnen Schnecke von alt. 33, diam. ca. 12 mm in coll. Fischer, während mein durch etwas grössere Wölbung der drei letzten Umgänge ausgezeichnetes Exemplar bei alt. ca. 34, diam. 13 mm besitzt.

30. *Limnaea minor* Tho.

Von dieser durchaus nicht häufigen Schnecke liegen 2 schöne Stücke in coll. Emmerich. — Alt. $7^3/_4$ – $8^1/_4$, lat. $3^3/_4$—$4^1/_4$ mm.

31. *Limnaea* cf. *turrita* Klein.

Das von meinen Stücken der *L. turrita* nur in dem mehr verlängerten letzten Umgang abweichende einzige Exemplar in coll. Emmerich hat long. $6^1/_2$, diam. 3 mm. und seine Mündung ist deutlich etwas höher als das Gewinde. — Ich kenne die Form auch vom Gaualgesheimer Kopf und möchte sie für eine Variétät der *L. turrita* erklären.

32. *Planorbis solidus* Tho.

Neben zahlreichen normalen Stücken dieser bei Budenheim recht häufigen Art fand Herr O. Emmerich ein Exemplar, das neben stark entwickelter Radialstreifung, die man bereits als Runzelung bezeichnen könnte, durch gedrückte Umgänge und besonders durch den parallellaufenden Ober- und Unterrand der Mündung auffällt, die deutlich breiter ist als hoch. Der Oberrand der Mündung erhöht sich kaum über die Höhe des letzten Umgangs. Alt. $5^1/_4$, diam. $22^1/_2$ mm; alt. apert. $5^1/_2$, lat. apert. 6—7 mm. — Bei der Veränderlichkeit dieser Art verzichte ich darauf, diesem Einzelstück einen Varietätsnamen zu geben, bemerke aber, dass sich in meiner Sammlung nur mittel- und obermiocäne Formen (var. *mantelli* Dkr.) finden, die sich in der abgeplatteten Schale und in der Gestalt der Mündung der vorliegenden Schnecke einigermassen nähern. Bei den übrigen zahlreichen Stücken von Budenheim, die mir zu Gebote stehen, wie auch bei denen von Station Kurve sind die Mündungen nicht oder nur wenig breiter als hoch, mehr gerundet und nicht so rechteckig wie bei dem Emmerich'schen Exemplar.

33. *Planorbis declivis* A. Braun.

So grosse Stücke wie die von Budenheim vorliegenden — diam. $5^3/_4$ mm — sind im Mainzer Becken sehr selten; sie stehen in der Grösse zwischen denen aus dem Mittelmiocän von Sansan und den besonders grossen aus dem untermiocänen Calcaire blanc de l'Agenais von Balizac.

34. *Planorbis dealbatus* A. Braun.

Dies ist auch bei Budenheim die häufigste Art der Gattung.

35. *Planorbis crassilabris* (Sbgr.).

Sandberger, Land- u. Süssw.-Conch. d. Vorw. 1870—1875 p. 493, Taf. 25, Fig. 12.

Von dieser durch Sandberger ursprünglich als *Valvata* beschriebenen Form fand Herr K. Fischer ein prachtvoll erhaltenes, erwachsenes Stück von alt. 2, diam. 4½ mm.

36. *Melanopsis callosa* Al. Braun.

Nur in zwei mässig erhaltenen Stücken in coll. Fischer, von denen das bessere mit vollständig erhaltener Spitze alt. 16, diam. 7½ mm misst.

37. *Hydrobia ventrosa* (Mtg.).

Tritt in ungeheuren Massen und schichtenbildend auf. Die hier vorkommenden Stücke zeigen bald kürzere, bauchige Form von alt. 4½, diam. 2½ mm, bald längere, schlankere Form von alt. 5½, diam. 2⅓ mm.

38. *Hydrobia wenzi* n. sp.

Char. T. aff. *H. jenkinsi* E. A. Smith, sed minor, spira magis conica, carina inframediana cincta. — T. perforata, elongato-trochiformis, sat solida, nitida; spira exacte conica; apex acutus. Anfr. 5 striatuli, primi 2 parvi, convexiusculi, caeteri lente accrescentes, planati, subtus acute unicarinati, sutura profunde incisa sejuncti, ultimus infra medium filocarinatus, superne planatus, basi convexus, ⅓ altitudinis testae aequans. Apert. subaxialis, subtus parum recedens, sat magna, rhombico-ovata; perist. continuum, acutum, intus undique sublabiatum, margine dextro ad carinam angulato, basali subeffuso, collumellari latiuscule trans perforationem reflexo. — Alt. 3¼ — 3¾, diam. 2—2¼ mm; alt. apert. 1½, lat. apert. 1¼ mm.

Hab. Untermiocäner Hydrobienkalk von Budenheim, nur 2 Stücke ges. v. stud. rer. nat. W. Wenz, hier, und ihm zu Ehren benannt (coll. Boettger und Wenz).

Bemerkungen. Die reizende, kleine Novität verbindet die Form und Grösse der *H. pagoda* Neumayr mit der Kielbildung der *H. eugeniae* Neumayr. Dass sie zu den gekielten echten Hydrobien gehört, ist sehr wahrscheinlich,

da sie mit der in England und Irland gefundenen *H. jenkinsi* E. A. Smith habituelle Aehnlichkeit zeigt.

39. *Paludina gerhardti* Bttgr.

Boettger, Notizbl. d. Ver. f. Erdk. Darmstadt IV, Heft 7, 1886 p. 7.

Ging mir 1906 durch Herrn K. Fischer in einem typischen Stück zu. — Alt. 23, diam. 21 mm; alt. apert. 16, lat. apert. 11½ mm. — Breite zu Höhe 1 : 1,10; Höhe der Mündung zu Höhe der Schale 1 : 1,40 (also fast wie bei var. *marcida* Bttgr.).

40. *Paludina pachystoma* Sndbgr.

Die von Herrn O. Emmerich erhaltenen drei Stücke gehören einer etwas schlankeren Art an mit mehr kegelförmigem Gewinde und deutlich weniger gewölbten Umgängen, die an der Naht nicht so horizontal wie bei der Art von Kurve bei Wiesbaden ansetzen, sondern sich durch schiefere Anlage mehr der echten *P. pachystoma* Sbgr. nähern. — Alt. 26—28, diam. 21—22 mm; alt. apert. 17, lat. apert. 13—14 mm. — Breite zu Höhe 1 : 1,26; Höhe der Mündung zu Höhe der Schale 1 : 1,59. — Da Sandberger für den von Mainz stammenden Typus seiner am Mundrand beschädigten *P. pachystoma* Breite zu Höhe (nach der Abbild.) wie 1 : 1,31 verlangt, nehme ich keinen Anstand, die zweite bei Budenheim vorkommende Form für diese Art zu erklären. Leider kann ich Originale nicht mehr vergleichen, da mein gesamtes Material von *P. pachystoma* und *P. phasianella* seit Jahren aus meiner Sammlung abhanden gekommen ist.

41. *Melanopsis callosa* A. Braun.

Nur ein schlechter, von K. Fischer gefundener Steinkern.

42. *Neritina marmorea* A. Braun.

A. Braun, Verh. Deutsch. Naturf.-Vers. 1842 p. 149; Sandberger, Konch. Mainz. Tert.-Beck. Taf. 7, Fig. 12a und d—g (*fluviatilis*, non L.).

2 Stück der bei Budenheim häufig vorkommenden Art wurden mir schon 1887 vom Landesgeologen Dr. K. Koch von dort übergeben. Sie gehören der nämlichen Form an wie die gleich grossen und gleich gefärbten Stücke aus dem Hydrobienkalk von Station Kurve und wie die kleineren von Mainz und die noch kleineren, seltenen und sehr einzeln auftretenden Stücke aus den Corbiculaschichten des Untergrundes von Frankfurt a. M., während die früher von Bad Weilbach erwähnten Stücke zu *N. callifera* Sbgr. gehören. Sie mit *N. fluviatilis* (L.) zu vereinigen, wie es alle Autoren bis jetzt getan haben, empfiehlt sich nicht, da sie, verglichen mit dieser, kugeliger ist, ein mindestens doppelt so grosses Gewinde zeigt und die Mündung erheblich höher ist und weniger breit nach rechts ausladet als bei dieser. Sie steht also der *N. danubialis* Mühlf., abgesehen von der Zeichnung, eigentlich näher als der *N. fluviatilis* (L.).

Muscheln.

43. *Congeria brardi* (Brongn.).

Häufig in kräftigen, gut erhaltenen Einzelklappen von long. 15, lat. 7½ mm und in 3 Doppelklappen von long. 12, lat. 6, prof. 6 mm (coll. Fischer).

44. *Mytilus faujasi* Al. Brongn.

Wurde in einem schönen Stück von long. 49, lat. 26 mm von O. Emmerich gesammelt. Schon von Fr. Sandberger aus Budenheim erwähnt.

Dass diese Fauna von 44 Arten den oberen Hydrobienschichten, also dem obersten Horizont unseres Untermiocäns, zuzuweisen ist, erhellt aus dem Mangel jedes Auftretens von *Potamides*- und *Corbicula*-Arten, sowie — worauf meines Wissens Landesgeologe Dr. Karl Koch zuerst aufmerksam gemacht hat — aus dem Fehlen der für die tieferen Schichten des Hydrobienkalks, resp. die Corbiculaschichten charakteristischen *Hydrobia inflata* (Fauj.).

Zur Terminologie der Mollusken-Skulptur.

Von
W. H. Dall.*)

A term for indicating the direction of the sculpture which crosses the whorls in general harmony with the axis of a spiral shell, in contrast with that wich follows the coil, has long been needed. The latter is generally and appropriately termed „*spiral*". The former has been called „*transverse*", meaning transverse to the line of coil, but not transverse to the axis; and *longitudinal*, a term which also has been used as synonymous with spiral. Both of these terms are ambiguous. „*Vertical*" has some. times been used, but when the sculpture in question is sinuous or oblique, it sounds disagreeably like a contradiction in terms. Some years ago J proposed to use the term „*axial*" for this sculpture, though in many cases it does not mathematically coincide with the axis of revolution; yet it seemed appropriate brief and comprehensible. Jf, howewer, anything less liable to miscomprehension and in general more suitable, can be suggested, J shall be glad to adopt it. It should be remembered, in considering the subject, that the axis is not always vertical, and that vertical is an absolute term, vertical sculpture cannot logically be oblique, sinuous or arcuate, while an axis may be either, as, for instance in Streptaxis or some Eulimas. —

For the direction of axial ribbing or other sculpture, which is not strictly parallel to a vertical axis, concise terms are also needed to indicate whether the ribs slant forward from the summit of the whorles at the preceding suture, which migth be called „*protractive*", or backward,

*) Wir bringen diese in einer Anmerkung in der Bearbeitung der Albatross-Bucciniden (Smithson Miscell. Coll. No. 1727, Quarterly Jssue No. 50 part. 2) hier zum Abdruck, da diese Frage immer noch nicht geklärt ist.

for which the term „*retractive*" might be used. Ribbing at right angles to the suture would naturally be called „*paraxial*" or vertical, as might be most appropriate to the special case. —

Auch eine Lokalfauna.

In der Hessischen Landes- und Volkskunde von Hessler — einem in allen anderen Teilen sehr gut durchgeführten Werke — finden wir im ersten Bande auch ein Kapitel Pflanzen- und Tierwelt, bearbeitet von Herrn Mittelschullehrer S. Schlitzberger. In demselben wird die Molluskenfauna an zwei Stellen behandelt. S. 207 finden wir (gestützt auf eine Arbeit von Dr. Schwab in der Landwirtschaftlichen Zeitschrift für Kurhessen 1902) aus der Umgegend von Cassel folgende Arten von Schnecken angeführt:

Helix nemoralis, Helix hortensis, Helix pomatia, Limax agrestis, Limnaeus stagnalis, Physa fontinalis, Limax rufus, Limax ater, Helix arbustorum, Helix planorbis, Helix ericetorum, Helix nemorosa, Pupa muscorum.

Seite 228 u. 229 wird die Gesamtfauna von Kurhessen aufgeführt. Es sind:

Limax cristatus, Limax marginalis, Limax cinerosniger, Daudebardia rufa, Daudebardia nivalis, Vitrina diaphana, Hyalina cellaria, Hyalina crystalina, Helix nitens, Helix nitidula, Helix fulva, Helix rotundata, Helix rupestris, Helix aculuta, Helix pulchella, Helix costata, Helix personata, Helix bidentata, Helix sericea, Helix fruticum, Helix strigella, Helix incarnata, Helix carthusiana, Helix lapicida, Helix ericetorum, Helix arbustorum, Helix nemoralis, Helix hortensis, Helix pomatia.

Bulimus radiatus, Bulimus tridens, Bulimus quadridens, Bulimus montanus, Bulimus obscurus.

Achatina lubrica.

Pupa frumentum, Pupa secale, Pupa avenacea, Pupa minutissima, Pupa pusilla, Pupa pygmaea.

Clausilia laminata, Clausilia ventricosa, Clausilia philcatula, Clausilia laminata, Clausilia cruciata, Clausilia dubia, Clausilia parvula, Clausilia biplicata; Balea fragilis; Succinea putris, Succinea Pfeifferi, Succinea oblonga, Carychium minimum: Valvata piscinalis, Valvata virigaria, Planorbis corneus, Bythima tenitaculata, Lymnaeus auricularis, Lymnaeus pereges, Lymnaeus ovatus, Lymnaeus palustris, Lymnaeus glutinosus, Lymnaeus stagnalis, Planorbis albus, Planorbis contortus, Planorbis marginatus, Planorbis spirorbis, Planorbis vortex, Physa fontinalis, Uva batarus, Uva tumidus, Uva pictorum, Uva margaritifer, Anodonta piscinalis, Anodonta cygnea, Anodonta ponderosa, Anodonta gibba, Anodonta complanata, Anodonta calyculata, Anodonta obliquum.

So geschehen im Jahre 1906 in der Heimat der beiden Pfeiffer.

Ein neuer Odontostomus.

Von

H. Rolle.

Odontostomus bergi Boettger & Rolle n.

Testa sat late perforata, elongate conica vel subfusiformis, solida, vix nitens, oblique irregulariter costellato striata, cinereo - albida, fusco - strigata ac maculata, summo fuscescente. Spira elongato — conica, subturrita, lateribus planis, apice acutulo; sutura impressa, in anfractibus inferis profundior ac magis descendens. Anfractus 11 — 12 lentissime accrescentes, vix convexiusculi, inferi 2 altiores sed vix latiores, ultimus postice 1/3 altitudinis vix superans, ad suturam contractus, antice ascendens, basi sulco profundo exaratus, dein circa umbilicum in cristam compressus. Apertura parum obliqua, elongato ovato, marginibus callo subcontinuis; dentibus 5 coarctata: plica compressa in medio pariete aperturali, plica magna oblique intrante,

infra truncata in columella, dentibusque tribus subaequidistantibus, supero minore, infero sulco externo respondente in margine externo dilatato, reflexo; margo columellaris quam externus fere duplo brevior, oblique intuenti valde dilatatus, perforationem obtegens. Alt. 29, diam. max. 11, alt. apert. obl. 9, lat. 6,E mm.

Hab. Salta, in parte boreali Argentiniae, leg. Steinbach 1905.

Diagnosen neuer Vivipara-Formen.

Von
W. Kobelt.

Vivipara (dissimilis var. ?) hilmendensis n. subsp.
(cfr. M. Ch. II. t. 59 fig. 9—12).

Testa obtecte umbilicata, ovato-conica vel ovato turrita, solidula vel parum crassa, nitida, subtiliter striatula, sculptura spirali inconspicua, albida, obsolete fusco fasciata, fascia lata in anfractibus superis, 2 latis in ultimo. Spira conica vel turrita, apice in speciminibus extantibus fracto, in embryonalibus acutissimo; sutura distincta sed vix impressa. Anfractus 7 (superst. plerumque 5) convexi vel subteretes, mediani infra suturam plus minusve planati, ultimus tumidus, rotundatus, vix descendens. Apertura ovato-rotundata, supra vix acuminata, intus fuscescenti-albida; peristoma album, tenue, acutum, marginibus callo tenui junctis, columellari leviter super umbilicum dilatato. Operculum intus disco pedali rugoso vix prominente munitum. —

Alt 24—28, diam. 20—22,5 mm.

Prov. Seistan, Persien, im unteren Gebiete des Hilmend.

Vivipara annendalei n. (cfr. M. Ch. II t. 57 fig. 11, 12).

Testa vix rimata, ovata, tenuis, subtiliter striatula, sculptura spirali nulla, viridifusca, saturate fusco varie fas-

ciata. Spira late conica, sat brevis, apice acutissimo; sutura linearis, impressa. Anfractus 6 celeriter accrescentes, superi convexiusculi, penultimus convexus, supra angulato-planatus, bifasciatus, ultimus tumidus, inflatus, supra vix planatus, medio obsolete angulatus, basi convexus, fasciis 4—6 lineolisque nonnullis angustis ornatus, antice haud descendens, Apertura magna, irregulariter ovata, supra angulata, faucibus livide coerulescentibus fasciis externis translucentibus; peristoma acutum, tenue, marginibus vix callo tenuissimo junctis, externo supra producto, basi cum columellari leviter dilatato et umbilicum fere obtegente angulum parum distinctum formante.

Alt. 26,5, diam. max. 21, alt. apert. obl. 16, lat. 11,5 mm.

Von Sowerby & Fulton als V. dissimilis var helicina Flld., Südindien erhalten, aber von dieser Gruppe gut verschieden und wahrscheinlich, wie ihre nachfolgende Varietät, aus Nordindien.

Vivipara annendalei halophila n. subsp.

Testa rimato-perforata, ovato-globosa, summo omnino cariose erosa, tenuis sed solidula, parum nitens, striatula, sub vitro fortiore vix subtilissime spiraliter sculpta, viridi-fusca, fasciis nigro-castaneis 4-5 cincta. Spira in spec. adultis erosa, in junioribus breviter conica, apice acuto; sutura linearis. Anfr. 6 (persistentes 3-4), penultimus infra suturam angulato-tabulatus, ultimus inflatus, ad peripheriam obsolete angulatus, fasciis 3 majoribus et 2-3 linearibus cinctus, antice haud descendens. Apertura magna, ovata, supra acuminata, infra subeffusa, faucibus coerulescentibus; peristoma tenue, acutum, marginibus vix junctis, columellari vix dilatato. Operculum magnum, tenue, corneum, extus concavum, intus disco pedali haud rugoso. —

Alt. 24, diam. maj. 20, alt. apert. obl. 13, lat. 11 mm.

Salt Range in Nordindien.

Streifzüge im östlichen Erzgebirge.

Von
Albert Vohland, Leipzig.

I.

Von Streifzügen kann man billigerweise nicht ausführliche Ergebnisse erwarten. Es liegt in der Natur der Sache, dass Gebiete grösserer Ausdehnung, über deren Fauna man sich einigermassen im ganzen orientieren möchte, zunächst ja wohl manches Charakteristische erkennen lassen, aber keineswegs so gründlich auf den ersten Anlauf durchforscht werden können, dass man mit gutem Gewissen sagen kann: Das ist die Fauna des Gebietes. Der gewählte Titel nachfolgender Arbeit möge also gleichzeitig die Lückenhaftigkeit entschuldigen. Wasserschnecken wurden gar nicht gesammelt, auch konnte ich die Minutien nicht gehörig berücksichtigen.

Da ich in Musse vorgenanntes Gebiet in den folgenden Jahren zu durchforschen gedenke, will ich auch von einer Würdigung der geologischen, tektonischen, hydrographischen und floristischen Verhältnisse gegenwärtig absehen, wiewohl diese Fragen zum Teil ausgezeichnet vom Archiv der Landesdurchforschung des Königreichs Böhmen abgehandelt worden sind. Vorläufig sei nur das allernotwendigste mitgeteilt.

Es handelt sich hauptsächlich um das Absturzgebiet des Erzgebirges nach Nordböhmen vom Mückenberg nördlich von Graupen bis Olbernhau-Katharinaberg. Das Gebiet ist von der Kultur in keiner Weise beeinträchtigt, ausgenommen natürlich forstwirtschaftlicher Bemühungen. Der Untergrund ist durchweg kalkarm: Gneise, Granite und nur vereinzelt jüngere Basalte. Der Absturz ist hundertfach gegliedert, tektonisch sehr kompliziert, von tiefen, enggründigen, wasserreichen Schluchten durchfurcht, zum weitaus grössten Teile von prächtigem Nadelwalde und vereinzelt von ausgedehnten Buchenwaldungen geschmückt.

Infolge der Kalkarmut ist die Schneckenfauna nirgends besonders reich; nur wo an Bauwerken reichlich Kalk verwendet wurde, ist reges Leben. Ein solcher Punkt ist Schloss Purschenstein bei Neuhausen im oberen Flöhatale am Nordhang des Gebirges, auf sächsischem Gebiete. Hier kleben die Clausilien zu tausenden an den alten Schlossmauern, wie ich es in Sachsen sonst nirgends gefunden habe.

In dem durchwanderten Teile fanden sich folgende Arten:

I. Limax, Müller.

1. *L. agrestis* Linne.

Ist im Gebiet nicht häufig. Böhmen: Am Wege von Fleyh nach dem schwarzen Teich in den Forsten des Grafen Waldstein; Schlucht zw. Gebirgsneudorf und Obergeorgental; zw. Fleyh und Georgendorf. Sachsen: Schloss Purschenstein bei Neuhausen a. d. oberen Flöha.

2. *L. maximus var. cinereo — niger* Wolf.

Eine rechte Charakterschnecke des östlichen Erzgebirges, besonders auf böhmischer Seite. Ueberall wo alte Baumstumpfen sich finden, trifft man die Varietät an. Hauptbedingung ist aber immer, dass die alten Stümpfe noch mit Rinde, die etwas abgelockert sein muss, überzogen sind. Die von der Rinde entblössten Stümpfe vermögen den Schnecken keinen Schutz vor direkter Bestrahlung zu bieten und enthalten auch nicht die nötige Feuchtigkeit. Man findet an diesen im ganzen Gebiete höchstens Patula rotundata Müller und vielleicht vereinzelt die genügsame Clausilia laminata Montagu. Böhmen: Zwischen Moldau und Neustadt; am Stürmerberg bei Niclasberg; Hüttenschänke zw. Klostergrab und Strahl; Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht; Fley; schwarzen Teich bei Göhren; Flössgraben oberhalb Rauschengrund; Brucher Grund; Gebirgsneudorf; Grund von Obergeorgental; Mückenberg; westlich von Graupen; Bad und Haltestelle Eichwald. Sachsen:

Schloss Purschenstein bei Neuhausen a. d. oberen Flöha; Schweinitzmühle a. d. Schweinitz bei Olbernhau.

3. *L. maximus var. unicolor* Heynemann.

Viel seltener als die vorige Art, nur auf sächsischer Seite. Schloss Purschenstein a. d. Flöha; Dittersbach bei Neuhausen a. d. Flöha.

4. *L. tenellus* Nilsson.

Färbung. schwankt zwischen zart schwefelgelb bis fast orangegelb. Böhmen: An Buchenstämmen im Kessel von Niklasberg; sehr zahlreich in der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht; vereinzelt im Flössgraben oberhalb Zettel; Rauschengrund; Oberleutendorf; Schweinitzgrund bei Hirschberg. Sachsen: Niederseiffenbach a. d. oberen Flöha; Eichwald bei Teplitz.

5. *L. arborum* Bouch.-Cantr.

Ausserordentlich verbreitet und sehr zahlreich, besonders an Buchen und Ahornstämmen. Viel häufiger noch als L. max. var. cin. niger, aber im Gegensatz zu diesem verborgenen Tiere am liebsten im Freien ziehend. So fand ich sie nach strömenden Regen im Krinsdorfer Grund zu Hunderten an den prächtigen Buchenstämmen kletternd. Böhmen; Hüttenschenke; Hüttengrund unweit Klostergrab; Krinsdorfer Grund; bei Fleyh; Flössgraben b. Göhren; Rauschengrund; b. Gebirgsneudorf; Nickelsdorf. Sachsen: Mückenberg; Eichwald Bad; an der Grenze bei Deutschgeorgental; im Flöhatal am Schloss Purschenstein: Dittersbach; im Schweinitztal bei Hirschberg; Niederlochmühle.

II. Vitrina Draparnaud.

6. *V. pellucida* Müller.

Nur an einer Stelle erwachsen lebend, sonst nur leere Schalen. Böhmen: Neuhaus; Moldau; Krinsdorfer Schlucht; Willersdorf; Flöhatal bei Fleyh.

7. *V. diaphana*, *Draparnaud.*

Böhmen: Niklasberg an sehr feuchter, quelliger Stelle an Buchenstümpfen; Willersdorfer Schlucht.

8. *V. elongata*, *Draparnaud.*

Böhmen: Flössgraben bei Göhren; Fleyh a. d. Flöha. Sachsen: Schloss Purschenstein.

III. Hyalina Férussac.

9. *H. cellaria*, Müller.

Nicht häufig angetroffen. Böhmen: Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht; Tunnel bei Krinsdorf; Sachsen: Schloss Purschenstein a. d. oberen Flöha; Haltestelle Bienenmühle a. d. Mulde.

10. *H. cellaria Müller var?*

Nur bei Gebirgsneudorf, zwischen den Mauerungen der Strasseneinfassung. Farbe dunkler als bei cellaria, gelblich hornfarben. Gewinde höher, Naht tiefer, Mündung von grösserer Höhe.

11. *H. nitens*, Michaud.

Zwei Exemplare aus der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht an Buchenstümpfen. Letzter Umgang rasch erweitert, merklich herabgedrückte Mündung. Farbe wesentlich heller als bei der folgenden Art.

12. *H. nitidula*, *Draparnaud.*

Ebenfalls aus der Krinsdorfer Schlucht.

13. *H. pura*, Alder.

Dem Rate Clessins folgend füge ich für diese und die folgende Art eine genauere Beschreibung bei, um einem Irrtum zu steuern: Gehäuse klein, Gewinde wenig erhoben, gelblich hornfarben, einzelne etwas dunkler, gestreift, teilweise undeutlich, Umgänge 4, letzter Umgang nicht besonders hervortretend, Nabel weit, Mündung nicht herabsteigend. Böhmen: Krinsdorfer Schlucht, selten. Sachsen: Schloss Purschenstein a. d. oberen Flöha.

14. *H. pura v. viridula*, Menke.

Etwas grösser als pura, mehr kugelig, sehr hell weisslich mit einem leichten Schein ins crêmefarbene. Nur 1 Exemplar aus der Krinsdorfer Schlucht.

15. *H. radiatula*, Gray.

Gehäuse etwas kleiner als bei pura, gelblichbraun, sehr stark glänzend, sehr deutlich und sehr eng gestreift, Mündung merklich herabgehend, Nabel enger aber deutlich und tief. Verbreiteter als pura. Böhmen: Eichwald b. Teplitz; Krinsdorfer Schlucht; Flössgraben unterh. Göhren; Brucher Grund.

16. *H. radiatula v. petronella*, Charpentier.

Wie radiatula, Gehäuse wesentlich grösser, mehr erhobenes Gewinde, zartgrün, glashell. An sehr feuchter, quelliger von üppigem Pflanzenwuchs überkleideter Stelle nördlich von Fley am linken Ufer der Flöha.

17. *H. (Vitrea) crystallina*, Müller.

Weit verbreitet. Böhmen: Moldau; Neustadt; Niklasberg; Flössgraben bei Göhren; Rauschengrund; quellige Stelle a. d. Flöha bei Fley; Willersdorfer Schlucht.

18. *H. (Vitrea) subrimata*, Reinhardt.

Nur aus der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht bei 860 m Höhe.

19. *H. (Conulus) fulva*, Müller.

Scheint überall im Gebirg vorzukommen. Böhmen: Niclasberg; Krinsdorfer Schlucht; Hüttenschenke, Flössgraben b. Göhren; Krinsdorf-Willerdorfer Schlucht. Sachsen: Dittersbach a. d. Flöha.

IV. Arion Fèrussac.

20. *A. empiricorum*, *Fer.*

Ueberall fand ich diese Art von einer erstaunlichen Grösse. Alle Tiere schienen erwachsen zu sein. Alle zeichneten sich aus durch eine tiefschwarze Färbung, die so

vollständig über den Rücken läuft, dass selbst der über der Sohle hinlaufende Saum kaum zu erkennen ist. Die meisten der Tiere weisen ausserdem auf der Sohle zwei schmutzig graublaue Streifen auf, die, wie bei Limax cinereo niger, durch einen weissgrauen Mittelstreifen von einander getrennt sind. Nur an einer sehr feuchten, quelligen Stelle mit üppigem Pflanzenwuchs traf ich kleine, grünlichweise Tierchen, die im Gegensatz zu den erwachsenen ziemlich lebhaft umherkrochen. Böhmen: Eichwald; Hüttenschenke; Willersdorfer Schlucht; Flössgraben im Graf Waldsteinschen Forst; Rauschengrund; Deutsch-Georgendorf jenseits der Grenze; bei Fleyh an der Flöha unterhalb Fley jung; Gebirgsneudorf; Sachsen: Purschenstein b. Neuhausen a. d. Flöha; Hirschberg im Schweinitzgrund und Niederlochmühle.

21. *Arion subfuscus*, Drap.

Wenn Clessin in seiner Exc. Mollf. von Deutschland in zweiter Auflage schreibt: „stets seltener als Ar. empiricorum", so stimmt das ganz und gar nicht für das östliche Erzgebirge. Zwar ist Limax arborum ausserordentlich häufig im Gebiet, aber auch anderwärts in Sachsen bei günstigen Verhältnissen massenhaft anzutreffen, dagegen trifft man wohl sonst nirgend mit so absoluter Sicherheit Arion subfuscus an jedem alten Stumpfe, wie gerade hier im östlichen Erzgebirge. In jeder Schlucht, an jedem nur halbwegs feuchten Brett trifft man sie an, sodass man sie als stete Charakterschnecke für vorliegendes Gebiet zu betrachten hat. Hier in den enggründigen, kühlen und feuchten Tälern scheint sie ihre rechten Lebensbedingungen in Fülle zu finden. Ihre Färbung schwankt vom hellen gelbbraun bis zum schmutzig dunkeln orange in grauschwarzer Abtönung. Nur einige Fundorte: Böhmen: Neustadt; Niklasberg; Moldau; Hüttenschenke (sehr dunkel) Willersdorfer Schlucht; Flössgraben vereinzelt; Rauschen-

grund; Bruchergrund; Sachsen: Deutsch-Georgental; Dittersbach; Niederseiffenbach; Hirschberg i. Schweinitzgrund.

22. *Arion Bourguignati*, Mabille.

Nur ein Exemplar aus der Willersdorfer Schlucht.

V. Patula Held

23. *P. rotundata*, Müller.

Ueberall im Gebiet.

24. *P. ruderata*, Studer.

Nur an Baumstumpfen von Buchen und Fichten. Böhmen: Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht in grösserer Höhe erst aufgefunden; Flössgraben bei Göhren; Sachsen: im oberen Flöhatal bei Dittersbach; Niederseiffenbach; Hirschberg im Schweinitzgrund.

VI. Trigonostoma Fitzinger.

25. *T. obvoluta*, Müller.

Recht selten im Gebiet. Böhmen: Eichwald; Willersdorfer Schlucht.

VII. Isognomostoma Studer.

26. *J. holoserica*, Studer.

Selten; nur in der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht.

27. *J. personata*, *Lamarck.*

Selten; Krinsdorfer Schlucht; Flössgraben bei Rauschengrund; Eichwald.

VIII. Fruticicola Held.

28. *F. unidentata*, Draparnaud.

Nur auf böhmischer Seite. Krinsdorfer Schlucht; zahlreich unerwachsen. 1 albines Exemplar; Flössgraben oberhalb Rauschengrund, erwachsen.

29. *F. hispida*, Linné.

Kessel von Niklasberg; Sachsen: Schloss Purschenstein a. d. Flöha. Von hier sehr grosse und sehr dunkel gefärbte Gehäuse.

30. *F. umbrosa*, Partsch.

Nur an Schloss Purschenstein b. Neuhausen a. d. Flöha. Alle unerwachsen bis $4^1/_2$ Umgänge.

31. *F. incarnata* Müller.

Verbreitet, aber überall, wahrscheinlich infolge der herrschenden Kalkarmut spärlich. Böhmen: Neustadt; Niklasberg; Teplitz; Eichwald; Klostergrab; Krinsdorfer Schlucht; Flössgraben; Brucher Grund; Gebirgsneudorf; Obergeorgental. Sachsen: Schloss Purschenstein; Dittersbach; Niederseiffenbach; Oberneuschönberg; Hirschberg im Schweinitzgrund; Deutsch-Katharinaberg.

IX. Chilotrema Leach.

32. *Ch. lapicida* Linnè.

Selten. Böhmen: Bahnbrücke b. Krinsdorf. Sachsen: Schloss Purschenstein, hier unerwachsen und häufig.

X. Arionta Leach.

32. *A. arbustorum* Linné.

In den Schluchten des Südabfalls vereinzelt, aber trotz der Höhe normale Grösse. Im oberen Flöhatal bei Neuwernsdorf gelblich bis hell olivgrünlich und klein. Von Schloss Purschenstein ungewöhnlich gross und sehr dunkel, sächsischerseits fast ausnahmslos erwachsen, böhmischerseits alle unerwachsen.

XI. Tachea Leach.

34. *T. hortensis* Müller.

Nur 1 Exemplar aus dem Flössgraben oberhalb Rauschengrund. Ungebändert.

35. *T. hort. var. fusco-labiata*, Kreglinger.

Nur ein Exemplar aus dem Flössgraben oberhalb Rauschengrund mit T. hortensis zusammen.

XII. Helicogena Risso.

36. *H. pomatia Linné.*

Sehr selten. Nur von der Bahnmauer bei Krinsdorf; unerwachsen.

XIII. Buliminus Ehrenberg.

37. *B. montanus Draparnaud.*

Schloss Purschenstein a. d. Flöha.

XIV. Cochlicopa Risso.

38. *C. lubrica* Müller.

Junge Exemplare an quelliger Stelle bei Fley.

XV. Edentulina Clessin.

39. *E. edentula Draparnaud.*

In Böhmen bei Fley an quelliger Stelle mehrfach, einzelne Exempl. fast bernsteingelb.

XVI. Vertilla Moquin-Tandon.

40. *V. pusilla* Müller.

Nur 1 Ex. aus der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht, an sehr feuchter, holzreicher Stelle.

XVII. Clausilia Draparnaud.

41. *Cl. laminata Montagu.*

Ueberall ziemlich häufig anzutreffen. Mit Vorliebe an Ahorn und Buchen aufsteigend. Alle kirschbraun. Böhmen: Niklasberg; Hüttenschenke; Eichwald; Mückenberg; Krinsdorfer und Bruchergrund; Flössgraben; Gebirgsneudorf. Sachsen: Purschenstein; Niederseiffenbach; Schweinitzgrund bei Niederlochmühle.

42. *Cl. (Fusulus) varians* Ziegler.

Im Gebiet fast ebenso häufig als laminata. Scheint ihrem Vorkommen nach sehr günstige Bedingungen zu finden und sich durchaus nicht, wie sonst reliktoide Posten, im Rückgange zu befinden. Merkwürdig ist, dass diese so leicht erkennbare Art bisher nur vom Geisingberge und bei Stadt Bärenstein in Sachsen bekannt war. Es ist dies ein schlagender Beweis dafür, dass unser prächtiges Erzgebirge noch nie gründlich, ja kaum flüchtig malakozoologisch durchsucht worden ist. Man möge sich deshalb bei den

Angaben im „Erzgebirge“ nicht eigentlich das Kamm- und Absturzgebiet vorstellen, sondern die weitausstrahlenden Ausläufer desselben nach Sachsen. Meines Wissens stammt aus der höheren Region nur eine Arbeit von Herrn Ehrmann*) Leipzig, in der uns von Pupa ronnebyensis mitgeteilt wird. Es mag sein, dass infolge der gegenwärtigen äquatorialen Pendulation, (die wir allenthalben zu bemerken in der Lage sind, nachdem uns Prof. H. Simroth sein prächtiges Werk über die Pendulationstheorie geschenkt hat) die reliktenhaft auftretende Schnecke durch die veränderten feinen klimatischen Zustände ihres versprengten Wohngebietes einen Hauptantrieb empfangen mag zu neuerlicher starker Emigration über ihre engen Grenzen hinaus; aber dennoch können sich die Markungen in etwa 50 Jahren nicht so stark verschoben haben, dass wir sie jetzt in einem so weit ausgedehnten Gebiet plötzlich finden. Das muss uns ein Ansporn zu regem Eifer sein.

Unter der Menge zeichnen sich einzelne Exemplare durch ausserordentliche Schlankheit aus. Die am Südabfall gesammelten sind zum weitaus grössten Teile zart grün oder grüngrau, in der Minorität hell hornbraun gefärbt, am Nordhang ist das umgekehrte Verhältnis der Fall. Böhmen: Aufstieg zum Mückenberg; am Eichwalder Wasserwerk; zwischen Eichwald und Teplitz; bei Klostergrab; Krinsdorfer Schlucht massenhaft; Flössgraben unterhalb Göhren; Brucher Grund sehr selten; Sachsen: unterhalb Neuwernsdorf; Rauschenbach; bei Dittersbach sehr zahlreich; bei Niederseiffenbach; im Schweinitzgrund bei Niederlochmühle; bei Brandau am linken Ufer der Schweinitz auf böhmischem Grunde.

Das Schneckchen hält sich mit Vorliebe unter der Rinde alter Buchen-, Ahorn- und Fichtenstumpfe auf.

---

*) Ehrmann: Beitr. zur Kenntnis d. Mollf. d. Kgr. Sachsen, in Sitzgsber. d. natforsch. Ges. z. Leipzig 1895/96.

43. *Cl. (Alinda) biplicata Montagu.*

Vom Purschenstein sehr bauchige, äusserst grosse Exemplare. Nicht häufig im Gebiet. Böhmen: Krinsdorfer Schlucht; Flössgraben. Sachsen: Schloss Purschenstein.

44. *Cl. (Alinda) plicata Drap.*

Nur von Schloss Purschenstein; zahlreich.

45. *Cl. (Strigillaria) cana* Held.

Zahlreich in der Krinsdorf-Willersdorfer Schlucht in Böhmen.

46. *Cl. (Kuzmicia) dubia Drap.*

In ungeheurer Menge an den Mauern von Schloss Purschenstein.

47. *Cl. (Pyrostoma) nigricans.* Pult.

Sehr selten. Schloss Purschenstein b. Neuhausen.

48. *Cl. (Pyrostoma) pumila* Ziegler.

Mehrfach in der Krinsdorfer Schlucht bei Klostergrab.

49. *Cl. (Pyrostoma) ventricosa Drap.*

Krinsdorfer Schlucht bei Klostergrab zahlreich.

50. *Cl. (Pyrostoma) plicatula, Drap.*

Böhmen: Hüttenschenke; Flössgraben bei Rauschengrund; Krinsdorfer Schlucht. Sachsen: Purschenstein, auffällig bauchig.

XVIII. Ancylus Geoffroy.

51. *A. fluviatilis* Müller.

Flössgraben und Krinsdorfer Schlucht.

XIX. Carychium Müller.

52. *C. minimum* Müller.

An der Flöha bei Fley.

Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najadeen.

Von

Fr. Haas.

Aus dem Formenkreis der Anodonta (Pseudanodonta) complanata Zglr.

1. *Anodonta (Pseudanodonta) nicarica* m.

Muschel länglich eiförmig, nach hinten und unten etwas zugespitzt. Wirbel nach vorne liegend, sehr wenig vorragend, meist abgerieben, sodass das rosenrote oder bläulich-weisse Perlmutter freiliegt. Die Schale ist verhältnismässig stark und bei grossen Stücken ziemlich dick. Der Oberrand ist nahezu horizontal und fällt in schwach konvexer Linie gegen das Hinterende ab, mit dem hinteren Ende des Unterrandes eine leicht gerundete Ecke bildend. Der vordere Teil des Oberrandes geht durch den halbkreisförmigen Vorderrand in den horizontalen oder ganz wenig gebogenen Unterrand über. Die Schale zeigt deutliche Anwachsstreifen, die Epidermis ist bei jungen Stücken olivengrün, bei alten schmutzig braungrün. Strahlen sind nur bei jungen Stücken vorhanden. Die Innenseite der Schale zeigt das unter den Wirbeln rosenrote, nach dem Rande zu bläulich-weisse Perlmutter.

Länge: 7,3 cm, Höhe 3,9 cm, Dicke: 2,1 cm.

Von dem Ziegler'schen Typus unterscheidet sich diese Form durch den nahezu horizontal verlaufenden Oberrand und durch das Fehlen der Strahlen im ausgewachsenen Zustande. Auch ist die Ecke zwischen Oberrand und Vorderrand nicht so scharf ausgeprägt.

Vorkommen: Im Neckar bei Heidelberg.

Aus dem Formenkreis des Unio tumidus Retz.

2. *Unio rhenanus* Kob. Icon. N. F. fig. 297.

Fauna Nass. Moll. 1. Nachtr. 1886 pl. 5, fig. 3.

Diese Form wurde von Kobelt ursprünglich als neue Art beschrieben, das Auffinden einer Menge von Zwischenstufen zwischen ihr und dem Unio tumidus Retz. hat ihre

Zugehörigkeit zu dem Formenkreise des letzteren, aber auch ihre Berechtigung für einen eigenen Varietätsnamen, als sicher erwiesen.

Der Unio rhenanus unterscheidet sich von dem U. tumidus durch das äusserst kurze Vorderteil, das durch einen fast in gerader Linie zum Unterrande abfallenden Oberrand begrenzt wird. Die Folge hiervon ist eine Verschiebung der grössten Höhe nach hinten; die Wirbel sind meist aufgetrieben und nach vorne etwas eingerollt. Das Ligament ist etwas verkürzt, aber breit und stark. Die Schlosszähne sind etwas vereinfacht, indem der vordere Zahn der linken Klappe mehr oder weniger reduziert erscheint. Das von Kobelt (l. c.) abgebildete Exemplar zeigt nicht das Extrem der lokalen Veränderung vom Typus, auch ist es nicht ausgewachsen. Die Maasse eines ausgewachsenen Stückes sind:

Länge; 7,5 cm, Höhe 4,2 cm, Dicke 2,8 cm.

Vorkommen: Im Rheingau (Kobelt), im Erfelder Altrhein, im Neuhofener Altrhein (Haas).

Aus dem Formenkreise des Unio batavus Lam.

3. *Unio Hassiae* m.

Unterscheidet sich vom Typus durch das stark verlängerte Hinterteil, sowie durch die Verkürzung des Vorderteils. Diese beiden Erscheinungen folgen aber nicht auseinander, wie man anzunehmen geneigt ist, sondern sind unabhängig von einander eingetreten. Die Wirbel liegen nahe dem Vorderrande, dem sie zu gekrümmt sind. Die Farbe der Epidermis ist dunkel braun mit hellen gelbgrünen Streifen. Die Zähne sind im Verhältnis zur Länge der Muschel schwach entwickelt.

Länge 6,2 cm, Höhe 3,4 cm, Dicke 2,4 cm.

Vorkommen: Im Rheingau (Kobelt), im Erfelder und im Lampertheimer Altrhein (Haas).

Dem Regierungs-Dampfer Hassia, auf dem wir unsere Rheinuntersuchung ausführten, zu Ehren benannt.

Aus dem Formenkreise des Unio pictorum L.

4. *Unio grandis A. Braun.*

Rossmässler, Icon, Fig. 741.

Kobelt, Fauna Nass. Moll. 1. Nachtr. 1886 pl. 4 fig. 1.

Unterscheidet sich vom Typus durch die starke Entwicklung des Vorderteils, deren Folge die Verschiebung der Wirbel nach der Mitte zu ist. Die Muschel ist äusserst bauchig, die Wirbel rollen sich ein und können einander berühren und abschleifen. Das Schloss ist vergrössert, aber sonst normal.

Diese Form ist für den ganzen Mittelrhein, den sie schon im Diluvium bewohnte, charakteristisch. In Altrheinen oder in Teichen, die mit dem Rhein in Verbindung stehen, werden die Muscheln äusserst lang und verlängern, da der weiche Schlammgrund derartiger Gewässer dem Wachstum wenig Widerstand leistet, ihr Vorderteil viel beträchtlicher, als es die im kiesigen Boden des fliessenden Rheines lebende Stammform kann. Der Braun'sche Typus ist die Form eines Teiches; sie wurde von Rossmässler l. c. abgebildet.

Ihre Maasse sind: Länge 11,7 cm, Höhe 4,9 cm, Dicke 3,9 cm.

Die Form des fliessenden Rheines hat: Länge 8,9 cm, Höhe 3,9 cm, Dicke 2,8 cm.

Vorkommen: In einem Teiche bei Karlsruhe, dem sog. Entenfang der mit dem Rhein in Verbindung stand. (A. Braun). Im Altrhein von Ketsch. Im Rheingau (Kobelt).

Aus dem Formenkreise der Margaritana margaritifera.

5. *Margaritana parvula* m.

Beschreibung siehe in den Beiträgen zur Kenntnis d. Najadeen.

Vorkommen: Im Odenwald, im Ulfenbach bei Affolterbach.

Ein neuer fossiler Unio.

Unio kinkelini Haas.

Concha ovata, postice attenuata et truncata, sat inflata, solida, ponderosa, irregulariter striata, striis versus marginem et in area costiformibus. Umbones valde anteriores, ad 1/4 longitudinis siti, inflati, valde incurvi, apicibus fere contiguis, rugulosis, rugis subparallelis, vix undulatis. Margo anticus breviter rotundatus, versus ventralem fere horizontalem declivis, dorsalis ex apice umbonis fere horizontalis, dein descendens, posticus truncato-biangulatus; area costis duabus ex umbone decurrentibus, angulis respondentibus, insignis, medio compressa; ligamentum elongatum, latiusculum, haud prominens, ad margines obtectum; sinus ligamentalis brevis; areola angusta, lanceolata. Cardo crassissimus, dentibus cum lamellis angulum distinctissimum formantibus; valva dextra dente principali magno, crasso, trifido et plerumque denticulo accessorio antico lamelliformi et duobus posticis, fossula anteriore angusta, posteriore lata profunde intrante; sinistra dente posteriore compresso, elongate conico, anteriore crasso, conico, parum alto et fovea triangulari sulcis et costis distinctissimis transversis munita; lamellae breves, plus minusve arcuatae, duabus valvae sinistrae fossula lata profunda divisis. Lamina cardinalis late ultra cavitatem umbonalem producta. Callus humeralis perdistinctus, plica humerali incrassata obliqua definitus; callus labialis postice evanescens. Impressio muscularis antica magna, profunda, infra cardinem intrans; postica vix excavata.

Long. 56, alt. 41, crass. 27 mm.

Vorkommen: In den diluvialen Rheinsanden von Mosbach und Biebrich.

Herrn Prof. Dr. F. Kinkelin-Frankfurt a. M., dem verdienstvollen Bearbeiter der Mosbacher Diluvialfauna, in Verehrung gewidmet.

Syn.: *Unio litoralis* (nec Lam.) F. Sandberger, Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt. T. XXXIII, fig. 11a.

Brömme, Conchylienfauna der Mosbacher Diluvialsande. Jahreshefte d. Nass. Ver. Nat. 38.

Von Sandberger für U. litoralis gehalten, aber im Schloss total verschieden.

Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Böhmen.

Von

J. Petrbok.

Meine heutige Mitteilung bezieht sich auf das Dorf Kojetice bei Prag, welches auf einem Ausläufer des silurischen Kieselschiefers von Prag liegt.

Die mit * gezeichneten Species kommen auch in hiesigem Alluvium vor! Die Bestimmung einiger Arten danke ich dem Herrn Prof. J. Ulicny in Trèbic.

1. *Agriolimax agrestis* L. nicht häufig.
*2. *Zonitoides nitidus* Müll. am Bachufer.
3. *Arion Bourguignati* Mab.
*4. *Vallonia pulchella* Müll. überall.
*5. *Trichia rubiginosa* Zgl. Bachufer.
6. *Helicogena pomatia* L. nur in Gärten.
7. *Helicella (Xerophila) obvia* Htm.
*8. *Striatella striata* Müll.
*9. *Chondrula tridens* Müll.
*10. *Zua lubrica* Müll.
*11. *Caecilianella acicula* Müll. namentlich in Ziesellöchern.
*12. *Pupilla muscorum* Müll.
*13. *Vertigo pygmaea* Drap.
(*Genus Clausilia* Drp. fehlt).
*14. *Neritostoma elegans* Risso.

*15. *Lucena oblonga* Drap.

*16. *Gulnaria peregra* Müll. Im Alluvium kommen grössere Exempl. vor, als die heute lebenden. Jene lebten in einem Teiche, welcher nicht mehr existiert; diese nur im Wiesenbach.

*17. *Fossaria truncatula* Müll.

*18. *Tropidiscus umbilicatus* Müll. nicht häufig und nur in sehr kleinen Exempl. Die Ursache der „Verkleinerung" wie bei Guln. peregra.

*19. *Gyraulus albus* Müll. auch nicht häufig.

*20. *Bathyomphalus contortus* L. Dasselbe wie bei Trop. umbilic.; sehr häufig.

21. *Anodonta cellensis* Schröt. Exempl. nur bis 8—9 cm lang. Darum lässt sie sich sehr schwer gut bestimmen. (Prof. Ulicny.).

*22. *Corneola corneum* L.

*23. *Fossarina fontinalis* C. Pfeiff.

Unter dem reichen Material von *Limnaea peregra* fanden sich, als ich durch die Mitteilung von Herrn Merkel aufmerksam gemacht, genauer nachsah, auch einige gebänderte Exemplare. Die Zahl der Bänder war verschieden, ebenso ihre Breite, die Limnaeen sind so dünnschalig, dass man gewöhnlichen Druck durch sie hindurch lesen kann. Bei lebenden Exemplaren sehen die Bänder schwärzlich mit olivengrünem Anflug aus; an leeren Schalen erscheinen sie dunkler, als die gelbbraune Grundfarbe; gegen das Licht erscheinen sie durchscheinend, sind also weniger gefärbt, als die übrige Schale.

Das grösste bis heute gefundene Exemplar hat nur eine Höhe von 13, eine Breite von 7 mm. Auch die ungebänderten Exemplare kommen hier nicht grösser vor.

Ich bin in der Lage, einige gebänderte Exemplare in Tausch oder Kauf abgeben zu können.

Zur Fauna von Amboina (Molukken).

Von
Caesar R. Boettger, Frankfurt (M.).

Die Insel Amboina, von der die mir übersandte Sammelausbeute stammt, bildet den Mittelpunkt der südlichen Molukken, der sogenannten Amboina-Gruppe. Sie besteht aus zwei Halbinseln, einer nördlichen, von Gebirgen durchzogenen, Hitu, und in einer südlichen, Leitimor, die reich an feuchten Tälern ist. Beide verbindet eine schmale Landzunge.

Schon oft vor mir sind Schneckenausbeuten von Amboina bearbeitet worden (E. von Martens, C. Tapparone-Canefri, E. A. Smith, O. Boettger und andere). Dass jedoch noch immer zwei neue Arten und einige neue Fundorte hinzugekommen, beweist welch reiche Konchylienfauna ein Fachmann zusammenbrächte, wenn er sich einige Zeit auf der Insel aufhielte, denn das bis jetzt zusammengebrachte Material ist entweder von Zoologen, die sich nur kurz auf Amboina aufhielten, oder von Laien gesammelt. Der grösste Teil der mir übersandten Schnecken stammt von Hitu.

1. *Nanina (Xesta) citrina* L.

Fundort: Leitimor.

Ueberall häufig in den verschiedenen Farbenvariationen.

2. *Nanina (Xesta) strubelli* O. Bttg.

Fundort: Hitu.

Diese bis jetzt nur auf Leitimor gefundene Art geht also auch bis in die nördliche Halbinsel von Amboina. Sie lebt dort auf sumpfigem Talboden. Ziemlich häufig.

3. *Kaliella doliolum* Pfr.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Die Schnecke scheint also eine grosse Verbreitung zu haben. Sie wurde zuerst nur auf den Philippinen gefunden (Cebu, Bohol, Mindanao, etc.), bis sie O. Boettger in A.

Strubells Sammelausbeute von den Banda-Inseln antraf (Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main. Frankfurt a. M. 1891 pag. 256). Meine Exemplare stimmen vollkommen mit den Stücken von den Philippinen und den Banda-Inseln überein. Selten, da die Schnecke wegen ihrer Kleinheit schwer zu finden ist.

4. *Lamprocystis ambonica* O. Bttg.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

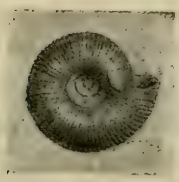
Häufig, besonders tot gesammelte Schalen in dem Mulm, der in den Gehäusen der grösseren tot gesammelten Landschnecken ist.

5. *Lamprocystis subangulata* O. Bttg.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Nicht allzu häufig, besonders nicht in guten lebend gesammelten Stücken.

6. *Charopa (Charopa) kobelti n. sp.*



Figur 1.

Figur 2.

Figur 3 [1]).

Fundort: Kap Tial, Hitu (Nord-Amboina).

Testa late umbilicata, umbilico $^1/_3$ latitudinis aequante, corneo—fusca, semitranslucens, superne et inferne anguste costulata; spira depressa, vix convexa. Anfractus 4 lente et aequaliter accrescentes, subrotundi; ultimus non descendens ad aperturam, $^1/_4$ latitudinis aequans; sutura distincta,

[1]) Für ihre freundliche Hilfe bei der Herstellung der Figuren bin ich den Herren Prof. Dr. F. Richter und K. Fischer in Frankfurt (M.) zu Dank verpflichtet.

profunde impressa. Apertura subrecta, modica, rotundato-semilunaris; peristoma simplex, acutum.

Alt. 1 mm, diam. mai. 2 1/4 mm, diam. min. 1 3/4 mm; alt. apert. 1/2 mm, lat. apert. 3/4 mm.

Diese Schnecke benenne ich zu Ehren von Prof. Dr. W. Kobelt in Schwanheim am Main. Die nächste bekannte verwandte Art scheint Charopa damani Tap.-Can. von den Aru-Inseln und Neu-Guinea zu sein. Sie unterscheidet sich jedoch von dieser Art hauptsächlich durch die Grösse, schärfere Rippung und durch die mehr runde Mündung. Nicht häufig.

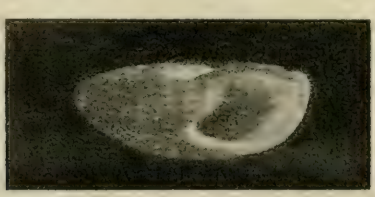
7. *Planispira (Planispira) zonaria L. var. fasciolata* Less.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

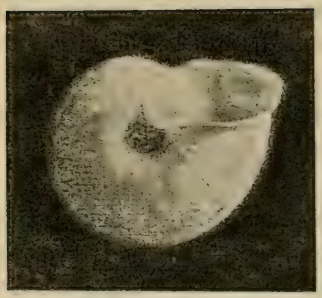
Meine Exemplare dieser nördlichen Form der sehr variablen Planispira zonaria L. sind alle reinweiss mit starkem Glanz. Alle sind mit zwei braunen, nicht in Flecken aufgelösten Bändern versehen, wobei aber immer das obere Band das kräftigere ist. Die Schnecke wurde gefunden auf Kalkfelsen, 90 m über dem Meere. Häufig.

Von dieser Art ist auch ein Albino bei der Ausbeute. E. von Martens (Die preussische Expedition nach Ostasien. Berlin 1867. Zoologischer Teil. Zweiter Band. Die Landschnecken pag. 310) kennt von Planispira zonaria L. ein albines Gehäuse, das in Moussons Sammlung liegt.

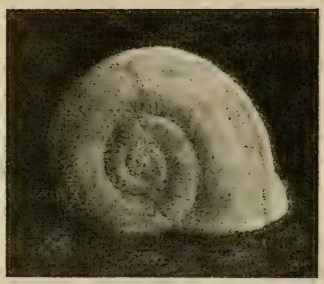
8. *Planispira (Trachia) reinachae n. sp.*



Figur 4.



Figur 5.



Figur 6.

Fundort: Hitu (Nord-Amboina).

Testa mediocriter umbilicata, umbilico 1/6 latitudinis aequante, albida, semitranslucens, superne obtuse carinata — carina utrimque canalibus comitata —, subtus concamerata, lineis incrementi tenuibus striata; spira plana, depressa; apex magnus, laxe volutus. Anfractus 4 celeriter accrescentes; ultimus paenultimo duplo latior, paulo descendens ad aperturam; sutura distincta, excavata, lata, modice impressa. Apertura valde obliqua, ampla, elliptica, marginibus callo iunctis, margine supero leviter arcuato, dextro superne subrostrato, canuliculato, infero valde arcuato; peristoma tenue, patulum et undique reflexum, prope umbilicum sigmoideum et hic media parte leviter protractum; pars reflexa 1 1/4 lata.

Alt. 8 mm, diam. mai. 23 1/2 mm, diam. min. 17 1/2 mm; alt. apert. 9 mm, lat. apert. 13 mm.

Diese neue Art, die ich zu Ehren von Frau Baronin A. von Reinach in Frankfurt (M.), der Witwe des bekannten Forschers, benenne, wurde nur in einem tot gesammelten, jedoch gut erhaltenen Stück ohne Epidermis gefunden. Die Schnecke gehört in die Gruppe der Planispira gabata Gould (Pl. gabata Gould, trochalia Bens., hardouini de Morg., wrayi de Morg., smithii Bock, pilisparsa

v. Mart.), deren flachster bis jetzt bekannter Vertreter sie ist. Sie ähnelt am meisten der Planispira smithii Bock aus Sumatra.

9. *Chloritis (Chloritis) unguiculastra v. Mart. var. amboinensis v. Mart.*

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Diese Art variiert sehr in der Grösse der Schale (diam. 18 — 24 mm). Es finden sich von den grossen Stücken Uebergänge zu den kleinen, sodass man sie nicht trennen kann. Wie Planispira zonaria L. wurde sie auf Kalkfelsen, 90 m über dem Meere gefangen. Sehr häufig.

10. *Pythia crassidens Hombr. et Jacq.*

Fundort: Kap Batu Kapal, Leitimor.

Sehr selten, nur in wenigen Exemplaren.

11. *Pythia scarabaeus* L.

Fundort: Hitu und Kap Batu Kapal, Leitimor.

An beiden Fundorten nicht selten.

12. *Pythia pantherina* A. Ad.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Sehr häufig.

13. *Pythia striata* Rve.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Selten, in wenigen Stücken.

14. *Cyclotus (Pseudocyclophorus) amboinensis* Pfr.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Sehr häufig.

15. *Palaina (Eupalaina) angulata* O. Bttg.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Die Verbreitung dieser bis jetzt nur auf der südlichen Halbinsel von Amboina gefundenen Schnecke erstreckt sich also auch auf Hitu. Sie ist sehr selten, da sie wegen ihrer Kleinheit schwer zu finden ist. Von Laien wird sie daher gewöhnlich nur ohne Wissen in dem Mulm mitgebracht,

der in den tot gesammelten grösseren Landschnecken steckt. Die Schnecke lebt am Fusse von Kalkfelsen.

16. *Adelomorpha liratula* v. Mart.

Fundort: Kap Tial, Hitu.

Diese Schnecke wurde nur in einem deckellosen Exemplar in dem Mulm am Fusse eines Kalkfelsens gefunden.

17. *Neritina (Neritona) macgillivrayi* Rve. [1])

Fundort: N. W. Hitu.

Diese Art ist bis jetzt auf den Salomon-Inseln und auf Neu-Mecklenburg (Neu-Irland) gefunden worden. Das merkwürdige Vorkommen dieser und einiger anderen Schnecken auf Amboina rechtfertigt also die Annahme von Wallace, der die Molukken zum austraulischen Faunengebiet rechnet (er schloss dies allerdings aus der Uebereinstimmung der Vogel- und Schmetterlingsfaunen). Dennoch haben die Molukken in den kleinen Schneckenarten eine noch grössere Beziehung zu den Philippinen, während nur wenige Schnecken an die Sunda-Inseln erinnern. Neritina macgillivrayi Rve. ist auf Amboina selten; sie wurde nur in zwei Exemplaren gefunden. Sie entstammen einem kleinen versumpften See, 500 m über dem Meere. Meine Exemplare stimmen in Grösse mit den Abbildungen von Reeve überein, sind jedoch dunkler, fast schwarz.

Kleinere Mitteilungen.

Ueber die Bestäubung von Blüten durch Schnecken gibt Meierhofer (Biologie der Blütenpflanzen, in: Schriften des Lehrervereins für Naturkunde vol XX. p. 223) einige interessante Bemerkungen. Die Bestäubung durch Schnecken erfolgt besonders häufig bei der Herbstzeitlose, in deren Blütezeit die Insekten schon seltener ge-

[1]) Die Bestimmung dieser Art verdanke ich Herrn E. A. Smith in London.

worden sind; dann bei einer Anzahl *Compositen*, besonders solchen, deren Blüten in einer Ebene dicht beisammen stehen. Ferner wird der Aronsstab *(Arum maculatum)* häufig von Schnecken befruchtet; ebenso Phyteuma. Sehr interessant ist, dass die Wasserlinse *(Lemna)*, deren primitiven Blüten jedes Anlockungsmittel fehlt, anscheinend vorwiegend durch Wasserschnecken befruchtet werden.

Literatur:

Proceedings of the Malacological Society of London vol. VIII, no. 1 (ed. March 1908). Cfr. p. 144.

— 52. Bowell, E. W., on the Anatomy of Vitrea scharffi Bowell.

— 57. Bowel. E. W., on the radulae of Vitrea helvetica Blum and the allied species.

Sturany, Rud., Molluska. — In: Die zoolog. Reise des naturwissenschaftlichen Vereins nach Dalmatien. Spezieller Teil II. Aus: Mitth. naturw. Vereins Univers. Wien VI. 1908, p. 37—43.

Neu eine neue Höhlenschnecke von Meleda, welche eine eigene zwischen Zonites und Crystallus stehende Gattung bildet (Meledella werneri, mit photogr. Abbildung.)

Journal of Conchology, vol. 12, no. 6, 1908.

p. 129. Swanton, E. W., the Mollusca of Wiltshire.

— 134. Adams, L. E., Holocene Deposits near Reigate.

— 136. Roebuck, W. D., New Variety of Agriolimax laevis from Orkney.

— 136. Booth, F., Acanthinula lamellata in Upper Airedale.

— 137. Pilsbry, H. A., Note on the British Species of Azeca.

— 138. Cooper, J, E., Vitrea rogersi with pale animal.

— 139. Melvill, J. C., Obituary Notice: Salomon J. da Costa.

— 140. Stelfox, A. W., the Colonization of Mollusca.

— 140. Oldham, C., Additions to the Mollusca of Lundy Islaud.

— 147. Jackson, J. W., Bibliography on the Non-Marine Mollusca of Lancashire (Schluss).

— 156. Taylor, G. H., Vitrea lucida at Grange, Lancs.

— 157. Moss, W. & A. E. Boycott, Observations on the Radulae of Hyalinia draparnaldi, cellaria, alliaria and glabra (with Plate).

— 160. Cooke, Rev. A. H., Snails in Captivity.

Ortmann, Dr. A. E., Nordamerikanische Flussmuscheln. Mit 12 Abbildungen im Text. — Sonderabdruck aus „Aus der Natur". 1907—08 9. S.

Für das grössere Publikum bestimmte, aber recht interessante Beobachtungen über Gestaltsverschiedenheiten und deren Ursachen.

Journal de Conchyliologie 1907, vol. 55, no. 4.

p. 327. Dautzenberg, Ph., Description de Coquilles nouvelles de diverses provenances et de quelques cas teratologiques. — Neu: Streptostyla sumichrasti Crosse & Fischer mss. p. 327, t. 6, f. 2, 3, Mexiko; — Martelia (n. gen.) tanganyicensis p. 329, t. 4 f. 11, 12, Tanganyika; — Achatina wildemani p. 329, t. 5, f. 7, 8, Kassaigebiet; — Vitrea cepedei p. 331, t. 5, f. 4—6, Djurdjuragebiet; — Subemarginula eurythma p. 33, t. 4, fig. 8—10, Neu Caledonien; — Meretrix intricata p. 333, t. 6, f. 1 ?, Celebes; — Ampelita perampla p. 335, t. 6, f. 7—9, Nord Madagaskar; — Pachydrobia monbeigi p. 337, t. 4, f, 5—7, Yünnan; Ausserdem sind eine Anzahl Monstrositäten abgebildet.

— 342. Bavay, A., Description d'une espèce nouvelle appartenant an genre Stenotis et d'une variété de Marginella. — Neu Stenotis troudei (Textfig.) Westindien.

— 345. Gude, G. K., Observations on a number of Plectopylis collected in Tonkin by M. Mansuy, with descriptions of four new species. — Neu: mansuyi p. 348, t. 7, f. 1—3, Textfig.; — infralevis p. 351, t. 7, f. 4—6, Textfig.; — suprafilaris p. 353, t. 7, f. 7—9, Textfig.; — soror p. 355, t. 7, f. 10—12, Textfig.

— 358. de Lamothe et Ph. Dautzenberg, Description d'une espéce nouvelle du pliocene inférieur algerien, (Gibbula Ficheuri, Textfig.

— 404. Necrologie (C. F. Ancey, mit Porträt).

The Conchological Magazine vol. II, no. 1.

In dem zweiten Bande hat sich Hirase endlich entschlossen, wenigstens einige Konzessionen zu machen, welche die japanische Zeitschrift auch für Nicht-Japaner verständlich machen. Er schickt ein kurzes Summary voraus, welches Auskunft über die beigegebenen sehr guten Tafeln gibt; von wem die betreffenden Artikelserien — der Artikel über die Meeresconchylien (Buccinidae) trägt die Nummer XIII, der über die Landconchylien (Macrochlamys) die Nummer VIII — wird nicht angegeben. — Auf S. 1 beschreibt Bavay eine neue Pythia (nana) von den Liukiu mit guter Abbildung im Text. Dem Titelblatt nach enthält das Heft auch No. II eine „Story about Shells" von

Tanaka, und No. IX einer Philology of Shell-Names from Ancient Manuscripts.

Hirase, Y., the first additonal Catalogue of Land-Shells of Japan, to be had of . . ., Kyoto 1908.

Verkaufskatalog, aber von zoogeographischer Bedeutung. Es ist eine Tafel mit sehr guten Abbildungen neuer und weniger bekannter Arten beigegeben, aber ohne Beschreibung.

Nobre, Augusto, Mollusques de l'exploration scientifique de Francisco Nobre a Timor. — In: Bull. Soc. Portugaise des Sciences naturelles, vol. 1, Fasc. 4, Lisbonne, Fevrier 1908.

Das Material, von einem Laien in der Conchylienkunde gesammelt, enthält nur die grösseren Meeresmollusken, die man überall in Indien käuflich haben kann. Von Landmollusken sind nur Helix argillacea und Amphidromus laevis Müll. darunter.

Lindholm, W. A., Materialien zur Molluskenfauna von Südwest-Russland, Polen und der Krim. Odessa 1908. Sep. Abz. aus?

Eine interessante Arbeit, welche auch sieben neue Arten und Varietäten und acht für das russische Reich neue Formen bringt. Neu sind: Amalia rossica p. 5, Odessa; — Xerophila krynickii var. odessana p. 6, ebenda; — Limnaea lagotis var. submucronata p. 9, ebenda; — Lithoglyphus naticoides chersonensis p. 16, Cherson (an n. sp. ?); — Neritina danubialis danasteri p. 17, dnjester; — Neritina brauneri p. 19, Odessa; — Ena brauneri p. 32, Krym; — Von zoogeographischem Interesse ist, dass Melanopsis esperi und M. acicularis bis in den Dniepr gehen, während die Vivipara acerosa der Donau schon im Dniestr durch V. duboisiana ersetzt wird. Neritina danubialis findet dagegen im Dniester ihre Ostgrenze. Im Dniepr sind die Melanopsis auf den Unterlauf (unterhalb der Stromschnellen) beschränkt.

Proceedings of the Malacological Society of London, vol. VIII. No. 2.

p. 66. Woodward, B. B., Presidential Adress. — Malacology versus Palaeoconchology. — (Unseren Mitgliedern angelegentlichst zum Studium empfohlen). —

— 84. Fulton, N. C., Descriptions of two new species of Synaptherpes (S. pilsbryi n. und bicingulatus n., (Textfigur) Columbia).

— 86. Fulton, H. C., Descriptions of a new species of Strophocheilus (Dryptus jubens, Textfg., Capas, Venezuela).

— 88. Gude, G. K., on the identity of Plectopylis leiophis and Pl pseudophis. —

— 90. Kennard, A. S. & B. B. Woodward, on the Mollusca of some holocene Deposits of the Thames River System.

— 97. Bowell, E. W., Note on the Radula of Pomatias elegans Mull. — Die Radula gleicht mehr den rhipidoglossen Neriten, als den taenioglossen Litorinen.

— 99. Jukes-Browne, A. J., the application of Polis generic names.

— 104. Smith, Edg. A., on the known recent species of the Genus Vanikoro, Quoy & Gaymard (37 sp.). —

— 118. Smith, Edg. A., Note on Lanistes magnus, Furtado. — Die Art ist im Luapula wieder aufgefunden.

— 119. Pilsbry, H. A., Note on the Clausilium of a Chinese Species of Clausilia bocki. — Die von ihrem Autor zu Pseudonenia gestellte Art hat am Clausilum aussen einen scharfen, gekrümmten Haken, wie die im Gehäuse völlig verschiedene Untergattung Parazaptyx. —

— 120. Preston, H. B., Description of a new spesies of Rhagada from Western Australia (radleyi, Textfigur). —

Kobelt, Dr. W. & G. Winter - von Möllendorff, Landmollusken, Heft V. In: C. Semper, Reisen Philippinen, Bd. X, S. 105—124 t. 21—24.

Enthält den Schluss von Corasia und den Anfang von Callicochlias Zum erstenmal abgebildet sind: Corasia puella apheles t. 20 f. 5; — Call. pulcherrima chrysacme t. 23 f. 5, 6; — C. luzonica erythrospira t. 24 f. 4, subsp. areolata f. 2, subsp. fumosa f. 3; — C. zonifera globosa t. 25 f. 1, 2.

Dedekind, A. Beitrag zur Purpurkunde, vol. III:

Briefe des Nestors der Purpurforscher H. de Lacaze, — Duthier u. Fortsetzung der Sammlung internationaler Quellenwerke für Purpurkunde. Berlin 1908; 718 S. mit Tafeln. —

Rössler, R. die Perlen und ihre Entstehung. Zwickau 1907. No. 26 S. mit 8 Figuren.

Schwarz, R., der Stilplan der Bivalvenz. Vorstudien zu einem natürlichen System der Muscheln. — In: Morphol. Jahrbücher 1903. 42 S. mit 3 Tafeln.

Joubin, L,, Etudes sur les gisements des Mollusques comestibles des côtes de France: Côte nord du Finistère. — Morbihan oriental. — In: Bull. Jnst. Oceanographique, Monaco 1908.

The Conchological Magazine. vol. II. 1908. No. 6 (June),

p. 25. Kuroda, Tokubei, Collecting Laud Shells in Quel Part Jsl. Korea. Vorläufiger Bericht.

Tafel 17, enthält Kaliella, Taf. 32 u. 33, Voluta nnd Mitra.

Annales historico — naturales Musei nationalis Hungarici. Vol. VI. Pars prima. — Budapest 1908.

p. 298. Soós, D. Lajos, Magyorszàgi új csiga faj. — Un Gasteropode nouveau de Hongrie (Testacella hungarica von Fiume). —

— 384 —, Magyaroszagi ùj Clausiliák. — Some new Clausiliae from Hungary (Dilataria horvathi vom Velebit). Der Artikel wird fortgesetzt. —

Pace, S. & R. M. Pace, VIII Mollusca. Zoological Record vol. XI. III. 1906. — In: International Catalogne of Scientific Literature, N. Sixth Annual Jssue. 98 S.

In neuer Form, an die man sich erst gewöhnen muss, aber in alter Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit.

Steusloff, Ulrich, die deutschen bisher als Helix intersecta Poiret = caperata Mtg. zusammengefassten Helices. Mit Taf. 7. — In: Archiv Naturg. Meklenburg vol. 02. p. 143—151.

Neben der typischen Helix intersceta Poiret - caperata Mtg. und der H. heripensis Mabille unterscheidet der Autor noch eine dritte auch anatomisch verschiedene Form von Neubrandenburg als H. bollii n. sp.

Caziot, E., Compte Rendu d'une excursion malacologique dans la partie supérieure de la vallée de la Roya et dans le voiisinage de la Mer surla Rive droite du Var, près Nice. — In: Memoires de la Sociétè zoologique de France, Année 20 p. 435—409, Textfig.

Die Resultate einer mit Pollonera gemeinsam unternommenen gründlichen Erforschung einer interessanten Schlucht in den Seealpen. Neu: Pomatias patulus elongata p. 459 fig. 3; — P. cazioti Poll. p. 459 fig. 4; — P. simrothi Poll.-agriotes Westerl.

ex parte p. 400 f. 5, alle aus der nächsten Verwandtschaft von P. patulus; — P. acutus Poll. p. 402 fig. 6; — P. galloprovincialis Bgt. abgeb. fig. 5; — Coryna locardi p. 487 fig. 8. —

Strebel, Dr. H., die Gastropoden. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Südpolar-Expedition 1901—1903 unter Leitung von Dr. Otto Nordenskjöld, Band VI, Lfg. 1. — Mit 6 Tafeln.

Als neu beschrieben werden: Actaeonina cingulata p. 8 t. 2, fig. 17; — Retusa anderssoni p. 9. t. 2 fig. 19, t. 6 fig. 96; — R. pfefferi p. 10 t. 6 fig. 87; — R. inflata p. 10 t. 2 fig. 18; — Cylichnina georgiana p. 10 t. 2 fig. 20; — C. cumberlandiana p. 11, t. 6 fig. 88; — Anderssonia (n. gen. Akeridarum) sphinx p. 12 t. 2 fig. 21; — Philine gibba p. 13 t. 2 fig. 22; — Bela anderssoni p. 14 t. 2 fig. 24; — B. fulvicans p. 15 t. 2 fig. 25; — B. pelseneri p. 15 t. 2 fig. 27; — B. notophila p. 16 t. fig. 28; — B. antarctica p. 16 t. 3 fig. 30; — B. purissima p. 17 t. 3 fig. 31; — B. turrita p. 18 t. 3 fig. 32; — ? Surcula magnifica p. 19 t. 2 fig. 23; — ? Mangilia cingulata p. 20 t. 1 fig. 1; — ? Pleurotomella bathybia p. 20 t. 2 fig. 26; — Admete antarctica p. 21 t. 4 fig. 44; — (Paradmete n. subg.) typica n. p. 22 t 3 fig. 35; — (S.) curta p. 23 t. 3 fig. 34; — (P.) longicauda p. 24 t. 3 fig. 36; — Ancillaria longispira p. 26 t. 4 fig. 43; — Glypteuthria contraria p. 29 t. 1 fig. 4; — ? Sipho cordatus p. 30 t. 2 fig. 29; — (?Mohnia) astrolabiensis p. 31 t. 3 fig. 37; — Neobuccinum praeclarum p. 31 t. 3 fig. 38; — Pfefferia (n. gen. Buccinidarum) palliata p. 34 t 3 fig. 39; — Pf. elata p. 35 t. 3 fig. 40; — Pf. cingulata p. 36 t. 4 fig. 42; — Pf. chordata p. 36 t. 3 fig. 41; — Trophon crispus burdwoodianus p. 38 t. 1 fig. 15; — Tr. falklandicus p. 39 t. 1 fig. 8; — Tr. cribellum p. 41 t. 4 fig. 45; — Tr. distantelamellatus p. 43 t. 4 fig. 46; — Tr. minutus p. 44 t. 4 fig. 47; — Tr. maluinarum p. 44 t. 1 fig. 16; — Perissodonta mirabilis georgiana p. 46 t. 5 fig. 33; — Bittium seymourianum p. 47 t. 4 fig. 50; — B. astrolabiense p. 48 t. 4 fig. 51; — B. bisculptum p. 49 t. 6 fig. 92; — Cerithiopsis maluinarum p 49 t. 1 fig. 10; — Laevilitorina caliginosa aestualis p. 51 t. 1 fig. 8; — Homalogyra? atomus burdwoodianus p. 52 t. 6 fig. 85; — Rissoia inornata p. 53 t. 1 fig. 11; — R. schraderi p. 54 t. 4 fig. 52; — R. insignificans p. 55 t. 4 fig. 53; — R. anderssoni p. 55 t. 4 fig. 54; — R. steineni p. 55 t. 4 fig. 33.

— R. fuegoënsis p. 56 t. 6 fig. 90; — R. sulcata p. 56 t. 6 fig. 86; — Eatoniella subgonostoma p. 59 t. 4 fig. 57; — Natica georgiana p. 02 t. 5 fig. 63; — Scalaria fenestrata p. 63 t. 4 fig. 91; — Volutaxiella (n. gen. Pyramidellidarum) translucens p. 65 t. 4 fig. 59; — V. subantarctica p. 65 t. 4 fig. 60; — Eulima antarctica p. 68 t. 6 fig. 91; — Odostomia biplicata p. 65 t. 1 fig. 9; — Calliostoma nordenskjöldi p. 66 t 1 fig. 5; — C. anderssoni p. 66 t. 1 fig. 6; — C. venustulum p. 68 t. 1 fig. 12; — C. falklandicum p. 69 t. 6 fig. 89; — C. modestulum p. 70 t. 1 fig. 13; — Photinula achilles p. 73 t. 5 fig. 09; — (Promargarita n. subg.) tropidophoroides p. 74 t. 5 fig. 73; — (Submargarita) impervia p. 75 t. 5 fig. 71; — Margarita subantarctica p. 76 t. 5 fig. 70; — M. notalis p. 76 t. 5 fig. 72; — Cyclostrema crassicostatum p. 76 t. 6 fig. 83; — Scissurella clathrata p. 77 t. 6 fig. 84; — Patinella polaris concinna p. 82 t. 5 fig. 76, 78; — Thilea (n. gen. Pteropodarum) procera p. 85 t. 1 fig. 14. —

Eingegangene Zahlungen:

R. Hashagen, Bremen, Mk. 6.—; Oberlehrer P. Ehrmann, Leipzig, Mk. 6.—; Lehrer A. Vohland, Leipzig, Mk. 6.—; Dr. Carl F. Jickeli, Hermannstadt, Mk. 12.—; Professor Dr. Simroth, Leipzig, Mk. 6.—.

Neue Mitglieder:

Dr. K. M. Levander, Helsingfors.
Apothekenadjunkt **Nováte,** Prag.

Veränderte Adressen:

Hans Schlesch, bisher Kopenhagen, jetzt Hellerup (Dänemark, Strandagervej 24.

Verstorben:

Fürst Leopold zu Salm-Salm, Anholt i. W.

Gut bestimmte
griechische Land- u. Meeresconchylien
liefert
Chr. Leonis, Athen, Botasi-Strasse 6.

Diesem Heft liegt No. 1 der **Beiträge zur Kenntnis der mitteleuropäischen Najadeen** bei.

Redigiert von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.
Ausgegeben: 20. Oktober.

Beiträge

zur

Kenntnis der mitteleuropäischen Najadeen.

Als Beilage zum Nachrichts-Blatt der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft

herausgegeben von

Dr. W. Kobelt-Schwanheim (Main).

No. 1. September 1908.

Zur Einleitung.

Die überraschend freundliche Aufnahme, welche meine in Nummer II des Nachrichtsblattes enthaltene Aufforderung zur gemeinsamen Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes bei allen denjenigen, denen ich einen Separatabzug derselben zusenden konnte, gefunden hat, veranlasst mich zu dem Versuche, für die Erforschung der Najadeen nicht nur des Rheingebietes, sondern der ganzen paläarktischen Region nördlich der grossen Wasserscheide ein besonderes Organ ins Leben zu rufen, dessen erstes Blatt ich hiermit den Mitgliedern der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft vorlege. Es ist als eine Beilage zum Nachrichtsblatt gedacht und wird demselben kostenlos beigelegt werden, je nachdem Stoff vorhanden, ohne Erhöhung des Abonnementspreises, in einer Stärke von 2—3 Bogen im Jahre; Nichtmitglieder können die Beilage zu einem, die Druckkosten nicht übersteigenden Preise direkt beziehen. Abbildungen und Karten können vorläufig nur dann beigegeben werden, wenn die Herren Mitarbeiter die Kosten übernehmen. Alle neuen interessanteren Arten werden übrigens in der Ikonographie nach und nach abgebildet werden.

Die Reihe der Veröffentlichungen mag ein Abdruck des auf die Gattung *Unio* bezüglichen Teiles der Retzius-

Philippson'schen *Dissertatio historico-naturalis* eröffnen, die nach und nach zu einer Bibliographischen Rarität geworden ist. Aehnliche Abdrücke aus den Arbeiten von Spengler, Schroeter und Martini, die auch nicht mehr leicht zu beschaffen sind, werden folgen und die Leser in den Stand setzen, sich ein eigenes Urteil über manche heiss umstrittene Fragen zu bilden.

Schwanheim, September 1908. Dr. W. Kobelt.

DISSERTATIO HISTORICO-NATURALIS

SISTENS

NOVA TESTACEORUM GENERA.

QUAM

VENIA AMPLISS. FACULT. PHILOSOPHICÆ

PRÆSIDE

D. M. ANDR. J. RETZIO

AD PUBLICUM EXAMEN DEFERT

LAURENTIUS MÜNTER PHILIPSSON

SCANUS.

AD DIEM X. DECEMBRIS MDCCLXXXIII.

L. H. S.

LUNDÆ,

TYPIS BERLINGIANIS.

§ VIII.

Cum charactere generis Myæ in Syst Naturæ dato haud congruere species 28 und 29 satis perspexit *perill.* a LINNé, hinc eas removit sub *Unionis* nomine, und sequentem characterem a nobis nonnihil reformatum constituit.

UNIO.

Animal Ascidia.

Testa bivalvis, æquivalvis, æquilatera.

Cardo. Dens ani in valvula dextra solidus subintrusus, in sinistra duplex; omnes crenulati. In plurimis dens vulvæ longitudinalis lamellaris intra sinistræ valvulæ bilamellarem.

* *Dente vulvæ nullo, sed margo horizontalis,*

1. UNIO *Margaritiferus* testa ovali compressiuscula, antice coarctata, dente vulvæ nullo: analibus conicis.

Mya Margaritifera L. S. N. XII., p. 1112. Penn. Britt. Zool. IV, p. 80, t. 43, fig. 18.

Die Perlenmuschel. Schröter Fluss-Conch. p. 168, t. 4, f. 1.

Habitat in fluviis rivulisque. M. N.

Obs. 1. Nates decorticatas habēre commune est vitium omnibus fere Conchis fluviatilibus, a definitione itaque specifica exulare debet hæc nota.

* * *Dentibus vulvæ lamellaribus.*

2. UNIO *Crassus,* testa ovali antice parum retusa, dentibus analibus vulvæque crassis.

Mya testa crassa Schröter, l. c. p. 182, t. 2, f. 2.

Habitat in fluviis Europæ. M. N.

Obs. 1. Similis U. margaritiferao sed latior & minor, dentibusque vulvæ instructus.

Obs. 2. Quod in medio parum retusa sit in icone expressit, *adm. Rever.*, Schröter licet, in descriptione neget. In exemplaribus nostris hæc forma constans observatur.

3. UNIO *tumidus*, testa ovata-cuneata tumida, dentibus analibus compressis.

Habitat in fluviis Europæ. M. N.

Obs. 1. Reliquis sub Myæ pictorum nomine vulgo comprehensis speciebus major, ultra 4 poll. lata und 2 longa, ventre tumidior, verum versus extremitatem superiorem etiam reliquis angustior und in cunei rotundati modum decrescens.

4. UNIO *pictorum*, testa ovata, dentibus analibus compressis utriusque testæ duplicatis.

Mya pictorum L. S. N. XII., p. 1112, Penn. Britt. Zool. 4, p. 79, t. 43, Schröter l. c. p. 178, t. 3, f. 2—5, t. 4, f. 6.

Habitat in fluviis amnibusque Europæ. M. N.

5. UNIO *ovalis*, testa ovali, dentibus analibus utriusque testæ duplicatis vulvæque compressissimis.

Habitat in fluviis Europæ & Africæ, M. N.

Obs. 1. Margo vulvæ in hoc magis productus und compressus; margo anticus interne rugosus.

6. UNIO *corrugatus,* testa ovali gibba, umbonibus ano vulvaque sulcis rotundatis, dentibus omnibus duplicatis.

Mya corrugata Schröter l. c. p. 181, t. 9, f. 3, Müller Berl. Beschäft. 4 B p. 58, t. 3, b, f. 7, 8, mediocris.

Habitat in fluviis Coromandelianis, M. N.

Obs. 1. Neque cardinem bene descripsit, nec Concham feliciter icone expressit *Müller.*

Obs. 2. Plures adhuc sub Mya pictorum nomine, Unionis species delitescere, persvasi sumus.

Zwei „neue" Anodonten.

Von

Dr. W. Kobelt.

Seit beinahe vierzig Jahren sitze ich am Ufer des Maines und denke, dass ich in dieser langen Zeit seine Najadeenfauna ziemlich gründlich kennen gelernt habe. Seit 25 Jahren ist der Main durch Kanalisation und Wehranlagen in ein stehendes Gewässer umgewandelt, sein Wasser durch die Abflüsse der chemischen Fabriken und der städtischen Kläranlagen vergiftet worden, das reiche Molluskenleben

fast völlig verschwunden. Die staatliche Untersuchungskommission hat so gut wie keine Najadeen mehr in dem Main selbst gefunden. Ueber das Genauere kann ich auf den Bericht von Caesar Böttger in Nr. 1 des Nachrichtsblattes verweisen. Ich selbst fand bei meinen häufigen Spaziergängen längs des Mainufers nur dann und wann einen *Unio pictorum*, noch seltener einen *U. tumidus* oder eine *Anodonta piscinalis*.

Als ich den Plan zu einer eingehenderen Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes fasste, begann ich auch der Mainfauna wieder mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden und veranlasste auch andere Sammler dazu. Die erste Ueberraschung brachte mir Herr Kniprath-Höchst, der an der Mündung der Nidda in dem Main eine noch recht reiche Najadeenfauna vorfand, dem Anschein nach Niedformen, welche mit dem helleren Wasser der Nied ein Stück weit in den verseuchten Main eingedrungen sind. Wir werden über sie gelegentlich Genaueres berichten, wenn die Witterung und der Wasserstand weitere Nachforschungen erlauben. Es gab also noch belebte Oasen im Main.

Dann kamen eines Tages Nachen und ein Dampfkrahnen der Strombau-Verwaltung und leerten fast meinem Hause gegenüber den Schlamm in eine Mainbucht, der aus dem Frankfurter Hafen ausgebaggert worden war. Leider in ziemlich tiefes Wasser, so dass er mir vorläufig unzugänglich war. Als aber im Winter die Stauwehre niedergelegt wurden und das Wasser so tief fiel, dass die Aufschüttungen wie kleine Hügel aus dem Schlamm emporragten und mit dem Ufer zusammenhingen, unterwarf ich sie einer genaueren Untersuchung. Ausser zahlreichen Exemplaren von *Unio tumidus* und *U. pictorum*, welche sich sämmtlich durch auffallende Dicke der Schalen und starke Auftreibung auszeichneten, fand ich eine hübsche Anzahl *Anodonta*. Einige erinnerten noch durch den starken

Flügel an die altbekannte *Anodonta piscinalis* des nicht kanalisierten Mains, andere auch an die von mir früher als var. *ponderosa* abgetrennte, ungeflügelte Form. Die meisten aber waren mir völlig neu; ich hätte sie nie für Mainmuscheln gehalten, wenn ich sie nicht selbst aus dem Mainschlamm gezogen hätte, gut erhalten, viele noch mit dem Tiere oder seinen Resten.

Am häufigsten war eine auffallend flache, ovale und kaum noch geschnäbelte Form, bei 90 mm Länge und 65 mm Höhe des grössten Exemplares nur 28 mm an den Wirbeln dick, dabei festschalig und gut entwickelt. Die ganz flachen, leicht abgeriebenen Wirbel liegen ganz weit vornen, 20 mm von dem stumpf abgerundeten Vorderrande, die grösste Höhe dagegen genau in der Mitte, der Rückenrand ist flach konvex, der Hinterrand bildet einen ca. 30 mm langen oben leicht ausgeschnittenen, dann breit und wenig schräg abgestutzten Schnabel; er ist bei den meisten Exemplaren flach zusammengedrückt, manchmal etwas verbogen; der Unterrand ist regelmässig gerundet. Jüngere Exemplare bis zu 50 mm Länge herab haben schon ganz den Umriss der ausgewachsenen. Wir haben es also mit einer Lokalform zu tun, welche in der kurzen Frist von kaum über 20 Jahren, welche seit der Anlage des Frankfurter Hafens verstrichen sind, sich aus der *Anodonta piscinalis* des Mains entwickelt hat und bereits eine gewisse Constanz erreicht hat, so dass sie Beachtung und einen eigenen Namen verlangen kann. Ich möchte sie als var. *portulana* bezeichnen und werde sie bei nächster Gelegenheit beschreiben und abbilden.

Aehnliche Formen, wenn auch nicht ganz so ausgeprägt, habe ich seither auch von anderen Punkten des kanalisierten Maines erhalten; sie dürften wohl die Zukunftsform der *Anodonta piscinalis* für die schlammigen Stellen des gestauten Maines darstellen.

Eine zweite Form, welche sich ebenfalls unter den günstigen Lebensverhältnissen des Frankfurter Hafenbeckens entwickelt hat, liegt mir bis jetzt nur in einem einzelnen gut erhaltenen Exemplare vor. Sie steht im schroffsten Gegensatze zu der vorigen mit der sie zusammen vorkommt. Bei 85 mm Länge ist sie 34 mm dick und die grösste Höhe, die am Ende des Rückenrandes nur 15 mm vom Schnabelende liegt, beträgt nur 47 mm. Die tadellos erhaltenen, nicht abgeriebenen Wirbel liegen bei 35 mm vom Vorderrande, der Rückenrand steigt in fast gerader Linie vom Beginn des kurz gerundeten Vorderrandes, mit dem er einen undeutlichen Winkel bildet, bis zu dem steilabfallenden Hinterrande an; der Bauchrand ist flach, ganz leicht eingedrückt, der Hinterrand kurz abgestutzt. Vom Wirbel läuft eine ausgeprägte Kante bis zum oberen Winkel dieser Abstutzung, über derselben ist die Schale scharf zu einem Flügel zusammengedrückt. Die Skulptur ist eine feine regelmässige Furchung.

Diese Form trägt noch vielmehr den Habitus der Stammform, aber ähnliche aufgeblasene, vorn verlängerte, hinten ganz kurz abgestutzte Formen sind mir bei dieser niemals vorgekommen. Bis auf weiteres mag sie indess als individuelle Abnormität gelten. Beide Formen veröffentliche ich besonders deshalb, um die Aufmerksamkeit auch weiterer Kreise auf die Wichtigkeit des Sammelns der Najadeen überall da, wo erhebliche Veränderungen in den Lebensbedingungen vor sich gehen, zu lenken. Wenn wir die heutige Najadeenfauna durch genaue Beschreibungen und Abbildungen genügend festlegen, gewinnt jede Anlegung eines Stauwehres, jede Kanalisation die Bedeutung eines grossartigen biologischen Experimentes.

Die Verbreitung der Flussperlmuschel im Odenwald.

Von

F. Haas.

Die Flussperlmuschel hat ein sehr grosses Verbreitungsgebiet, ja, sie gehört sogar zu den wenigen circumpolaren Arten, die wir überhaupt kennen, da die sibirischen Formen *Marg. dahurica* v. Midd. und *Marg. complanata* Sol. sowie die nordamerikanische *Marg. arcuata* Barnes nur als Lokalformen der *Margaritana margaritifera* L. aufzufassen sind. Sie kommt in Deutschland hauptsächlich in den Flüssen vor, die vom bayrisch-böhmischen Randgebiete abfliessen, sowie in einigen Bächen in Schlesien, Thüringen, in der Lüneburger Heide, im Westerwald, in der Eifel und im Hunsrück. Alle angeführten Vorkommen sind natürlichen Ursprungs, d. h. ohne Einmischung von Seiten des Menschen entstanden. Anders liegen die Verhältnisse im Odenwald. Dieses uralte Rumpfgebirge ist geologisch nicht einheitlich beschaffen, indem sein westlicher Teil, die sog. Bergstrasse, aus Urgebirge (Granit, Diorit, Porphyr etc.) besteht, während der weitaus grössere, östliche Teil dieses Gebirges von triadischem Buntsandstein aufgebaut wird. Die Grenze zwischen den beiden Gesteinsarten verläuft ziemlich genau nord-südlich und erreicht den Neckar in der Nähe von Heidelberg, bei dem Orte Ziegelhausen.

Obwohl die Flussperlmuschel unter allen einheimischen Muscheln die dicksten Schalen besitzt, braucht sie zu ihrem Gedeihen nahezu kalkfreies Wasser. Die Aufspeicherung des Kalkes in der Schale in Form von Prismen und Perlmutter und das Festhalten dieser Produkte ist nur eine Funktion des lebenden Tieres; nach seinem Absterben laugt das Wasser durch die absorbierte Kohlensäure den zum Anbau der Schale verwendeten Kalk wieder aus, sodass man in Perlmuscheln beherbergenden Bächen häufig Scha-

lenreste, nur aus der übrig gebliebenen Epidermis bestehend, finden kann. Die aus Urgesteinen (Quarz, Granit und Glimmerschiefer) aufgebauten Gebirge liefern nur kalkarme Wasser, ebenso die Sandsteine, die sich wie Urgebirge verhalten. Infolgedessen ist *Margaritana margaritifera* an die beiden erwähnten Gesteinsformen gebunden, womit natürlich nicht gesagt ist, dass alle ihnen entströmenden Gewässer die Flussperlmuscheln enthalten müssen. Obwohl der Odenwald alle zum Gedeihen unserer Muschel nötigen Bedingungen bietet, ist in ihm doch kein natürliches Vorkommen dieses Tieres bekannt.

In dem mit Perlbächen reich gesegneten Bayern hatte man der Perlfischerei und damit der Perlmuschel selbst schon früher beständige Aufmerksamkeit geschenkt, die sich am besten durch den Umstand dokumentiert, dass die Perlfischerei Regal war. Wer sich für Einzelheiten des Perlenfischens interessiert, findet bei Hessling[1]) genügende Auskunft.

Bewogen durch die guten Erfolge der bayrischen Perlfischerei beschloss Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz sich auch in seinen Landen eine derartige Einnahmequelle zu schaffen und bat Kurfürst Maximilian III. von Bayern, ihn in seinen Bemühungen zu unterstützen. Nach den Akten des Generallandesarchivs in Karlsruhe wurden im Jahre 1761 800 Muscheln, in 3 Fässer verpackt, aus Diessenstein im bayerischen Wald in die Steinbach bei Ziegelhausen übergeführt und eingesetzt. Auf diese Weise gelangte Margaritana in den Odenwald. Die Fremdlinge fanden an ihrem neuen Wohnort die zu ihrem Weiterleben nötigen Bedingungen, sodass sie acht Jahre später, 1769, durch 400 neue bayrische Muscheln verstärkt wurden. In den nächsten Jahren aber verursachten starke Regengüsse fortwährende Anschwellung des ohnehin schon

[1]) von Hessling, Die Perlmuschel und ihre Perlen. Leipzig, 1859.

mit starkem Gefälle fliessenden Steinbaches und starke Versandung der Rechen, sodass die durch die Gewalt der Fluten mitgerissenen Muscheln im Sande ersticken mussten. Dies veranlasste die Behörde, den Rest der Muscheln in die Steinach bei Schönau zu versetzen, wo sie sich bis auf den heutigen Tag erhalten haben, unter Ausdehnung nach den höher gelegenen Ortschaften Altneudorf und Heiligkreuzsteinach.

„In Schönau liess Karl Theodor an der Steinach einen Pfosten errichten, mit der Aufschrift, dass es bei Todesstrafe verboten sei, Perlen zu suchen und zu entnehmen, und der Förster mit seinem Personal in seinem Bezirk die Aufsicht zu führen habe. Die speziell zur Perlenfischerei Befohlenen wurden vereidigt. Nach dem Vorbild von Bayern und Sachsen hatte Karl Theodor den Regalbetrieb in strenger Weise hier eingeführt, mit genauen Bestimmungen, in welchen Monaten und in welchem Jahre, gewöhnlich alle 3 Jahre, das Oeffnen der perlentragenden Muscheln vorzunehmen sei. Es geschah jeweils nur in den Monaten August und September, in welchen das Wasser genügend warm war.

Die Perlen, die dabei den Tieren entnommen wurden, waren teilweise ganz rund, teilweise oval und angewachsen. Quantitativ und qualitativ waren und sind sie sehr verschieden, in Farbe weiss oder rosa mit schönstem Lüstre, zumeist aber grau und braun und dann für Schmuck kaum verwendbar.

Der Erlös war hier so gering, dass er die Verwaltungskosten nicht entfernt deckte.“ [1])

Die Perlenfischerei wurde deshalb unterlassen und die Muscheln gerieten in Vergessenheit. Als man aber im Anfange der 20er Jahre des vorigen Jahrhunderts bei Schönau im Bache eine edle Perle fand, wurde das Regal

[1]) Nach Trübner in „Heidelberg und Umgebung“ von Dr. C. Pfaff.

erneuert und die Perlenfischerei begann wieder. Der Erlös war aber wieder so gering, dass die Fischerei gegen die Summe von jährlich 10 fl. an Private verpachtet wurde. In den 40er Jahren hatte sie der Mannheimer Verein für Naturkunde inne. Die Verpachtung des Perlenbaches hat sich bis heute erhalten, und der gegenwärtige Pächter ist ein Heidelberger Weinhändler.

Im Jahre 1826 wurde noch ein Verpflanzungsversuch gemacht. Gegen 50 Muscheln wurden in die Wolfsbrunnen-Teiche bei Heidelberg eingesetzt, die Tiere gingen jedoch sämtlich in 14 Tagen zu Grunde.

Die Margaritanen der Steinach dehnten ihr Wohngebiet bald auf den hessischen Unterlauf dieses Baches aus.

„Hier wo die krystallhellen Wasser der Steinach in den Neckar münden, war es auch, wo sich unter Mitwirkung meines Vaters (des hessischen Landrichters Georg Heinzerling in Hirschhorn) eine Perlenfischerei-Gesellschaft bildete, welche Perlenmuscheln in die Steinach einlegen und letztere jährlich im Herbst in Verbindung mit einer Generalversammlung fischen liess, in welcher dann die erzeugten grösseren und kleineren Perlen unter die Gesellschaftsmitglieder versteigert wurden.“ [1])

Diese Fischerei-Gesellschaft, jedenfalls ein kleines Lokalunternehmen, wurde zwischen 1832—1834 aufgelöst. In derselben Zeit hatte der hessische Landrat von Hirschhorn, Welker, Perlmuscheln aus der Steinach in die Ulfenbach bei Hirschhorn überführen lassen, wo sie sich jetzt, namentlich im Mühlgraben der Andree'schen Mühle, noch zahlreich vorfinden.

Dies waren die Angaben, die sich auf künstliche Verbreitung der Flussperlmuscheln im Odenwald erstrecken. Im Folgenden wollen wir uns mit den Muscheln selbst und

[1]) Fr. Heinzerling, Familie Heinzerling in Hirschhorn. Romantisches Idyll aus dem Neckartal, Aachen 1904.

mit ihren Anpassungen an die neuen Standortsverhältnisse beschäftigen.

In der Steinach hat die Flussperlmuschel ihre weiteste Verbreitung, da sie den Bach von Schönau bis Heiligkreuzsteinach, also auf eine Strecke von 6 km, bewohnt. Auf diese Strecke sind die Tiere jedoch nicht gleichmässig verteilt, sondern haben sich an einzelnen Punkten zu grösseren Kolonien angesammelt. Der Boden der Steinach besteht aus faustgrossen Sandsteinstücken, zwischen denen ein feinerer Grus aus demselben Gestein liegt. Sandboden findet sich nur sehr vereinzelt und ist auf scharfe Biegungen des Bachbettes beschränkt. Ich fand die Margaritanen nur an steinigen Stellen des Baches, wo kleine Stromschnellen die Oberfläche des Wassers kräuseln. Sie stecken gegen 10 cm tief im Boden, mit dem die Längsachse des Tieres einen Winkel von ca. 50° bildet. Der untere Schalenrand ist der Strömung zugewendet, so dass die mitgeführten organischen Partikelchen leicht in die Einströmungsöffnung gelangen können. Das frei aus dem Boden hervorragende Hinterende ist mit einer Gallerte bildenden Alge besetzt. Nie fand ich, wie Hessling (l. c.) dies beschreibt, die Schale mit *Fontinalis* bewachsen. Diese Pflanze kommt häufig in der Steinach vor, und man kann an Steinen über 30 cm lange Büsche davon finden. Grade unter diesen Büschen sammeln sich die Perlmuscheln mit Vorliebe an, sodass man sicher sein kann, unter jeder *Fontinalis*-Pflanze einige Margaritanen im Boden stecken zu sehen.

Die Form der Steinach erreicht eine Länge von 12½ cm. Die Wirbel sind stark korrodiert, wenn auch lange nicht so sehr, wie die der von Rossmässler (Iconographie Fig. 72) abgebildeten voigtländischen Stücke. Das Hinterende besitzt eine tiefschwarze, glänzende Epidermis, die dem übrigen, im Boden steckenden Teile der

Schale fehlt und dort von einer matten, braunschwarzen Oberhaut ersetzt wird. Das Perlmutter ist im älteren Teil der Schale rosa, wird nach dem Rande zu bläulich-weiss und ist durch gelb-grüne, ölig glänzende Flecken verunstaltet. Die „eingestochenen Punkte", die gewöhnlich bei der Beschreibung des Perlmutters genannt werden, sind Mantelhaftmuskeleindrücke, deren die Steinach-Form jederseits gegen 10 besitzt. Die Schlosszähne variieren ungeheuer, sodass ihre Form zur Charakterisierung der Muschel nicht herangezogen werden kann.

Die Geschlechtsunterschiede sind in der Schale ziemlich deutlich ausgeprägt. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch geringere Höhe und stärkere Aufgeblasenheit der Schale. Ausserdem ist sein Unterrand in der Mitte stark eingedrückt, wodurch die Umrissform etwas nierenförmiger wird als die der Männchen.

Man findet im Weichkörper ziemlich häufig Perlengebilde, aber nie gelang es mir, eine edle Perle zu entdecken. Die Bildungen sitzen meist nahe dem Rande, also in dem Teile des Mantels, der hauptsächlich Prismenschicht bildet. Die Perlen sind deshalb nie irisierend, sondern braun gefärbt. An der Schale angewachsene Perlbildungen mit Perlenglanz sind dagegen häufig.

Auf die Enstehung der Perlen will ich nicht eingehen, da sie aber häufig mit verschiedenen Parasiten, z. B. *Atax*, in Beziehung gebracht wird, will ich erwähnen, dass ich ausser Gregarinen und holotrichen Infusorien in der Samenflüssigkeit der Männchen, nie einen Parasiten in den Perlmuscheln finden konnte.

Wie schon erwähnt, wurden Margaritanen aus der Steinach in die Ulfenbach bei Hirchhorn eingesetzt. Beide Bäche entspringen in einer Urgesteinsinsel im Buntsandstein, in der Gegend von Oberabtssteinach, beider Unterlauf geht aber durch den Buntsandstein. In dem Unterlauf

der Ulfenbach selbst habe ich keine Perlmuscheln nachweisen können, wohl aber in dem davon abgeleiteten Mühlgraben der Andree'schen Mühle bei Hirschhorn. Auch hier bilden Buntsandsteinbrocken den Boden. Von Wasserpflanzen fand ich nur *Ranunculus fluitans*. Die Muscheln sind hier auf eine kaum 1 km lange Strecke verbreitet, kommen aber im oberen Teile des Mühlgrabens häufiger vor als weiter unten. Die Frühjahrsflut reisst tote Schalen mit und führt sie in den Neckar, wo man sie 2 km abwärts von Hirschorn häufig am Ufer findet. Sie werden etwas grösser, als die der Steinach, unterscheiden sich auch durch die Rundung des hinteren Oberrandes in der äusseren Form etwas von ihnen. Sie werden etwas höher, bleiben aber flacher als die Steinachform, auch ist der Geschlechtsunterschied nur sehr undeutlich wahrnehmbar. Das Perlmutter ist etwas reiner, und lässt etwa 15 Mantelhaftmuskeleindrücke jederseits erkennen. Perlen sind hier häufiger und besser ausgebildet. Beim Oeffnen von 30 Muscheln fand ich in jedem zweiten Tier eine Perlenbildung, darunter eine kugelrunde, schön bläulich-weiss irisierende Perle von 7 mm Durchmesser. Halbkugelige Perlen mit herrlich bläulichem Lüstre waren 3mal vertreten.

Dieselbe gallertige Alge lebte auf dem Hinterende, von inneren Parasiten fand ich ausser den erwähnten Protozoen auch hier nichts.

In keinerlei Verbindung mit diesem Fundorte steht ein anderer in dem oberen Lauf der Ulfenbach, in der Gegend von Affolterbach. Diese, in keinen Akten erwähnte Fundstelle wurde von dem Diener des zoologischen Instituts in Heidelberg entdeckt und mir mitgeteilt. Wie schon erwähnt, fliesst der obere Teil der Ulfenbach im Urgebirge. Der Boden des Baches wird in der Gegend von Affolterbach von einem mürben, roten Granit gebildet, der zu einem feinen, sandartigen Grus zermahlen ist. Hier

leben auf eine Strecke von gegen 2 km Perlmuscheln in so grosser Zahl, dass auf 1 qm häufig über 50 Stück im Boden stecken. Aber sie unterscheiden sich sehr von den beiden anderen erwähnten Formen. Ich fand kein Stück, dass grösser als 9½ cm war, obwohl die Tiere, wie die anatomische Untersuchung ergab, vollkommen geschlechtsreif, also ausgewachsen, waren. Ihr vom Typus abweichendes Aussehen, das ich gleich noch näher beschreiben werde, veranlasst mich, diese Form der oberen Ulfenbach als Lokalform anzusehen, der ich den Namen *Margaritana margaritifera parvula* gebe.

Die Muschel ist vollkommen oval, ohne jede Einbuchtung des Unterrandes. Die Wirbel liegen bei ung. ⅓ der ganzen Länge. Sie sind wenig korrodiert und kaum vorragend. Das Ligament ist kurz, ziemlich schwach und halb überbaut. Die Epidermis ist hinten, an dem aus dem Boden hervorstehenden Ende glänzend braunschwarz, weiter vorne etwas heller, bis braun. Die Zähne sind schwach entwickelt, in der Gestalt sehr veränderlich. Es lassen sich jedoch 2 Haupttypen unterscheiden, die die Form des Zahnes der rechten Schalenklappe betreffen, der wiederum durch seine Gestalt die Form der Zähne der anderen Schalen bedingt. Der Zahn der rechten Klappe kann lamellenförmig, niedrig, am freien Rande nahezu glatt sein, wodurch das Schloss dem von Unio pictorum ähnlich wird. Andererseits kann er aber schmal, konisch, hoch, oben gekerbt aussehen, was eine Aehnlichkeit mit dem Schloss von Unio batavus bewirkt. Das Perlmutter ist rein, fast ohne Flecken, rosa und am Rande bläulich, bald fast ganz bläulich und zeigt jederseits etwa 25 Mantelhaftmuskeleindrücke, also bedeutend mehr, als die bisher betrachteten Formen. Perlen konnte ich gar nicht nachweisen, selbst an den Schalen waren keine derartigen Bildungen angewachsen.

Die Masse der Margaritana margaritifera parvula sind:
Länge 9,4 cm, Höhe 4,6 cm, Dicke 2,8 cm.

Zum Vergleichen lasse ich die Maasse der beiden anderen Formen des Odenwaldes folgen.

Die Form der unteren Ulfenbach hat:
Länge 13,3 cm, Höhe 6,4 cm, Dicke 3,4 cm.

Die Form der Steinach hat:

a) Männchen: Länge 12,7 cm, Höhe 6 cm, Dicke 3,8 cm.
b) Weibchen: Länge 12,4 cm, Höhe 5,5 cm, Dicke 4,1 cm.

Margaritana margaritifera parvula besitzt im Gegensatz zu den beiden anderen Formen, die mit der erwähnten Gallerte bildenden Alge bewachsen sind, am Hinterende eine ziemlich dicke Schlammkruste, die von den Cyanophyceen Oscillaria und Scytonema, sowie von der Diatomee Navicula durchsetzt ist. Von inneren Parasiten fand ich nur die beiden schon erwähnten Protozoen.

Ob die Form der oberen Ulfenbach von der Steinachform abzuleiten ist, ist schwer zu sagen. Aktenmässig ist nicht festgelegt, dass eine gewollte Uebertragung stattfand. Jedoch ist eine zufällige Verschleppung durch aus der Steinach eingesetzte Forellen oder durch Wasservögel nicht ausgeschlossen, ja beinahe anzunehmen. Gemäss dem veränderten Boden des Baches müssen sich die Muscheln dann in der verhältnismässig kurzen Zeit von höchstens 140 Jahren so stark verändert haben. Ein jetzt noch bestehender Zusammenhang mit der Form der unteren Ulfenbach scheint ausgeschlossen, während die Möglichkeit der Abstammung davon nicht ganz fern liegt. Allerdings sind sich Steinach und Ulfenbach in ihrem oberen Teile näher, als die beiden Fundorte in der Ulfenbach, sodass beide Möglichkeiten zu berücksichtigen sind.

Die anderen Bäche des Odenwalds, die in Main, Rhein und Neckar abfliessen, beherbergen meinen Untersuchungen zufolge, keine Perlmuscheln. Allen Gewässern dieses Gebirges fehlen die Genera *Anodonta* und *Unio* vollkommen, sodass die Najadeen in ihnen nur durch die anspruchslosere *Margaritana* vertreten sind.

Deutsche

Malakozoologische Gesellschaft.

Um den Herren Malakologen die Erwerbung der früheren Jahrgänge unseres

Nachrichtsblattes

zu erleichtern, haben wir den Preis

für beliebige einzelne Jahrgänge auf Mk. 2.—
„ „ 12 „ „ „ 20.—
„ alle 23 Jahrg. von 1881—1903 „ „ 40.—

ermässigt.

Zu beziehen durch

Moritz Diesterweg
Verlagsbuchhandlung
Frankfurt a. M.

Carded

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01066 5115